

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

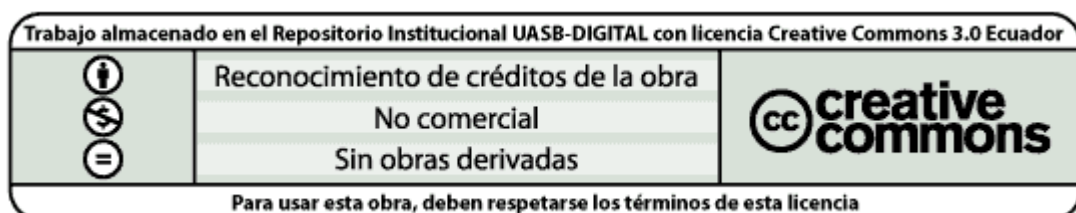
Área de Gestión

Programa de Maestría en Desarrollo del Talento Humano

**La relación del estrés ocupacional con la satisfacción laboral y
cómo repercute en el desempeño de los mandos medios de los
trabajadores de CELEC Termopichincha, una macro empresa
del sector público**

Carmen Estefanía López Valencia

2015



CLAUSULA DE CESIÓN DE DERECHO DE PUBLICACIÓN DE TESIS/MONOGRAFÍA

Yo, Carmen Estefanía López Valencia, autor/a de la tesis intitulada ***“La relación del estrés ocupacional con la satisfacción laboral y cómo repercute en el desempeño de los mandos medios de los trabajadores de CELEC Termopichincha, una macro empresa del sector público”***, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magister en Desarrollo del Talento Humano en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha: 8 de Junio de 2015

Firma:

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Gestión

Maestría en Desarrollo del Talento Humano

La relación del estrés ocupacional con la satisfacción laboral y cómo repercute en el desempeño de los mandos medios de los trabajadores de CELEC Termopichincha, una macro empresa del sector público.

Autora: Carmen Estefanía López Valencia

2015

Tutor: Elizabeth Pérez

Quito

RESUMEN

El desarrollo de la presente tesis cuyo objetivo es encontrar la relación entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral y cómo repercute esta relación en el desempeño de los mandos medios toma lugar en CELEC Termopichincha, una empresa pública. Para realizar la medición de estas tres variables se utilizan tres cuestionarios específicos y se administran a 124 trabajadores que ocupan cargos bajo la Subgerencia de Producción ubicados en las cuatro centrales de Termopichincha. Se tabulan los resultados de los cuestionarios y por medio del programa estadístico DYANE se analizan para obtener la relación entre cada variable. Una vez analizados los datos se encuentran altos niveles de estrés fisiológico en todas las centrales y una relación significativa entre el estrés fisiológico y el desempeño. En esta investigación se propone un plan de mejora para la empresa Termopichincha para reducir el alto nivel de estrés fisiológico obtenido en todas las centrales y la insatisfacción laboral en la Central de Quevedo II. Se realizan indagaciones más profundas para averiguar por qué en la Central de Quevedo II existe insatisfacción laboral y se encuentran factores tales como: estilo de supervisión autoritario, baja participación de parte de los analistas y técnicos y lejanía del lugar de trabajo. Las conclusiones indican que en todas las centrales el alto nivel de estrés fisiológico repercute de manera negativa en el desempeño de los trabajadores dentro de la empresa. No se encuentra una relación significativa entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral. Existen niveles altos y muy altos de estrés ocupacional en todas las centrales y un nivel de desempeño que no alcanza resultados superiores.

AGRADECIMIENTO

Esta presente tesis agradezco a mis padres y familiares que me brindaron apoyo moral para seguir estudiando y lograr una meta más en mi vida y ser orgullo para ellos y para toda la familia.

Gracias porque su apoyo fue fundamental para la culminación de mi tesis.

DEDICATORIA

Para David Srolis con mucho amor le dedico el esfuerzo puesto en la realización de esta tesis.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	9
CAPÍTULO 1.- MARCO TEÓRICO	12
1.1 Antecedentes y definición del estrés	12
1.2 Eustrés y distrés	15
1.3 Condiciones que favorecen el estrés	17
1.4 Antecedentes y definición de la satisfacción laboral	20
1.5 Factores que afectan la satisfacción laboral	22
1.6 Conceptualización de la evaluación del desempeño y la Gestión del desempeño	25
1.7 Elementos que influyen en el desempeño	26
1.9 DYANE programa estadístico	28
CAPÍTULO 2.-DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA	30
2.1 Antecedentes y descripción de la empresa Termopichincha	30
2.2 Diagnóstico de la salud actual de la empresa	32
CAPÍTULO 3.- METODOLOGÍA.....	34
3.1 Objetivos y justificación de la investigación	34
3.2 Instrumento empleado para medir el estrés ocupacional	35
3.3 Instrumento empleado para medir la satisfacción laboral	42
3.4 Instrumento empleado para medir el desempeño laboral	44
CAPÍTULO 4.- DIAGNÓSTICO DEL ESTRÉS OCUPACIONAL, LA SATISFACCIÓN LABORAL Y EL DESEMPEÑO.....	47
4.1.1 Análisis de datos del estrés ocupacional para la Central de Guangopolo	47
4.1.2 Análisis de datos del estrés ocupacional para la Central de Santa Rosa.....	50
4.1.3 Análisis de datos del estrés ocupacional para la Central de Jivino.....	53
4.1.4 Análisis de datos del estrés ocupacional para la Central de Quevedo II	56
4.2.1 Análisis de datos de la satisfacción laboral para la Central de Guangopolo.....	59
4.2.2 Análisis de datos de la satisfacción laboral para la Central de Santa Rosa	63
4.2.3 Análisis de datos de la satisfacción laboral para la Central de Jivino	67
4.2.4 Análisis de datos de la satisfacción laboral para la Central de Quevedo II	71
4.3.1 Análisis de datos del desempeño laboral para la Central Guangopolo, Santa Rosa, Jivino y Quevedo II.....	75

CAPÍTULO 5.-ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL ESTRÉS OCUPACIONAL, LA SATISFACCIÓN LABORAL Y EL DESEMPEÑO.....76

5.1 Análisis estadístico de datos de la Central de Guangopolo76

5.2 Análisis estadístico de datos de la Central de Santa Rosa.....77

5.3 Análisis estadístico de datos de la Central de Jivino78

5.4 Análisis estadístico de datos de la Central de Quevedo II79

5.5 Indagación profunda sobre los resultados de los datos estadísticos80

CAPÍTULO 6.- PLAN DE MEJORA83

CAPÍTULO 7.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES88

7.1 Conclusiones88

7.2 Recomendaciones92

BIBLIOGRAFÍA.....93

ANEXOS98

INTRODUCCIÓN

El propósito de esta investigación es encontrar la relación entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral y cómo repercute esta relación en el desempeño de los trabajadores en los cargos de mandos medios de la empresa Termopichincha. Para esta investigación se recolectan los datos en las centrales termoeléctricas que administra Termopichincha con el objetivo de responder la siguiente pregunta: ¿Cómo se relaciona el estrés ocupacional con la satisfacción laboral y cómo repercute esta relación en el desempeño? La hipótesis es que el estrés influye de manera negativa sobre la satisfacción laboral y que esta relación también afecta negativamente en el desempeño que tengan los trabajadores.

Esta investigación se desarrolla en la empresa Termopichincha, una macro empresa del sector público que pertenece a la Corporación Eléctrica del Ecuador, CELEC. Actualmente, Termopichincha, está encargada de la administración de cuatro centrales termoeléctricas en tres regiones del país: en la región Oriente se encuentra en la provincia de Sucumbíos, operando la Central de Jivino; en la región Costa se encuentra operado en la provincia de Quevedo, la Central de Quevedo II; en la región Sierra se encuentra operando en Pichincha, las Centrales de Guangopolo y Santa Rosa con un total de 617 trabajadores laborando en todo el país.

En el primer capítulo se establece el marco teórico en el que se describen los antecedentes y la definición del estrés ocupacional, la satisfacción laboral y el desempeño. En este capítulo también se analizan las condiciones, factores o elementos que influyen en estas tres variables y se realiza una descripción sobre el programa estadístico DYANE que se aplica en esta investigación. En el segundo capítulo se realiza la descripción de la empresa en donde se efectúa esta investigación, estableciendo sus antecedentes así como también un diagnóstico sobre la salud actual de los trabajadores de la empresa.

En el tercer capítulo se describe la metodología junto con los objetivos de esta investigación y también se hace una descripción de todos los instrumentos empleados para medir las tres variables. Estos instrumentos son: la prueba de estrés de Villalobos, elegida porque identifica los síntomas fisiológicos, de comportamiento social y laboral, intelectuales y socioemocionales del estrés; el cuestionario de satisfacción S20/23, preferida porque mide cinco categorías principales de satisfacción: satisfacción intrínseca, satisfacción con el ambiente físico, satisfacción con las prestaciones, satisfacción con la supervisión y satisfacción la participación; y para medir el desempeño se utiliza el método de evaluación del desempeño 360° para crear un cuestionario que mida esta variable dentro de la empresa.

Basándose en el perfil de cargos elaborado por Termopichincha para cada puesto de trabajo se elabora una evaluación de desempeño específica para cada puesto de trabajo. Estos cuestionarios se aplicaron a 124 trabajadores que ocupan cargos bajo la Subgerencia de Producción ubicados en las cuatro centrales de Termopichincha. Los cuestionarios se administraron por medio de una heteroaplicación dentro de las Centrales en Guangopolo y Santa Rosa, enfatizando que serán totalmente anónimos y confidenciales. El resto de cuestionarios en las Centrales de Quevedo II y Jivino fueron contestados por medios electrónicos.

En el cuarto capítulo se presentan los datos brutos obtenidos para las tres variables en las cuatro centrales. En el quinto capítulo se presenta el análisis estadístico de las tres variables en todas las centrales y se realiza una indagación más profunda sobre el resultado que se obtiene a partir de los datos estadísticos. A continuación, se presenta el plan de mejora elaborado con el objetivo de reducir el nivel de estrés e insatisfacción que existe en Termopichincha. Finalmente, se realizan las conclusiones y recomendaciones pertinentes para la investigación.

El tipo de fuentes que se emplea para esta investigación son fuentes bibliográficas, el programa estadístico DYANE, los perfiles de cargos elaborados por Termopichincha, los

cuestionarios ya mencionados y la evaluación del desempeño 360°. La perspectiva teórica metodológica tomada en cuenta también es amplia: en cuanto al estrés ocupacional la autora principal que se cita es Virginia Rice, ya que elabora un manual sobre el estrés ocupacional y a Gloria Villalobos, por su aporte en la validación del cuestionario para la evaluación del estrés. En cuanto a la satisfacción laboral se utilizan las investigaciones de Galaz, Locke, Meliá y Peiró porque construyen un cuestionario para medir diferentes aspectos de la satisfacción laboral. Para abordar el desempeño se abordan las perspectivas metodológicas de Martha Alles y Haygroup que han realizado profundas investigaciones sobre la evaluación del desempeño en la Gestión del Talento Humano.

CAPÍTULO 1.- MARCO TEÓRICO

1.1 Antecedentes y definición del estrés

El estrés laboral es un fenómeno común dentro del ámbito del trabajo (Peiró, 2009). Caprarulo (2007) lo ha caracterizado como la pandemia del siglo XXI¹. La palabra estrés relacionada con el comportamiento humano ha existido en la literatura científica desde 1930, pero no se hizo popular hasta 1980 (Rice, 2012). Hoy en día, la palabra se usa en el vocabulario diario para referirse a experiencias molestosas. Las sensaciones más comunes cuando se siente estrés son: dolores de cabeza, falta de aire, mareo, náusea, tensión muscular, fatiga, palpitaciones, falta de apetito y problemas del sueño. El estrés se puede manifestar en el comportamiento cuando se fuma, se come en exceso, se bebe alcohol, se tiembla y llora. Las personas con estrés se quejan que afecta a su funcionamiento cotidiano porque no les permite concentrarse, resolver problemas, tomar decisiones y cumplir con el trabajo de manera eficiente y efectiva (Rice, 2012).

A partir del siglo XVII se define al estrés como “dificultad” y en ese entonces si hay un acuerdo sobre lo que la palabra significa (Cooper y Dewe, 2004). Al final de este siglo la palabra se empieza a usar de manera más técnica en la ingeniería y en otras disciplinas como la física. La analogía del estrés en la ingeniería nos dice que si el cuerpo fuera como una máquina que sufre desgastes y se daña, entonces el cuerpo también puede sufrir así. Así como una máquina se desgasta, el estrés puede impactar en el cuerpo produciéndole un desgaste (Cooper y Dewe, 2004).

En el presente, hay una gran diversidad y desacuerdo de los investigadores en cuanto a la definición del estrés (Rossi, 2006). Sin embargo, si hay un acuerdo entre los investigadores que hay dos tipos de estrés, el estrés funcional y el estrés disfuncional. La mayoría de estudios se han

¹ Horacio, Caprarulo, *Estrés, pandemia del siglo XXI*, Akadia Editorial, 2006, citado por José M. Peiró, *Estrés laboral y riesgos psicosociales: investigaciones recientes para su análisis y prevención*, Valencia: Publicaciones de la Universidad de Valencia, 2009, pág. 15.

enfocado en investigar el estrés disfuncional (Rossi, 2006). Las investigaciones y el desarrollo del conocimiento que se ha obtenido sobre el estrés ha sido estudiada por una diversidad de disciplinas como: la medicina, la psicología, la sociología, la administración y la enfermería (Rice, 2012).

El término estrés se utiliza en las investigaciones científicas de tres formas: como un estímulo, como una respuesta y como la interacción de la persona con su entorno (Peiró, 2009). La apreciación del estrés como un estímulo viene de la física que define al estrés como un estímulo de presión que produce una alteración temporal o permanente sobre un material (Peiró, 2009). También se ha estudiado el estrés como estímulo en la psicología al considerar un estresor como los cambios en la vida o eventos de la vida a los que la persona responde (Rice, 2012). Cuando se presentan muchos cambios en la vida de una persona en un periodo muy corto puede causarle enfermedad (Rice, 2012).

La apreciación del estrés como respuesta viene de la biología y la fisiología que considera al estrés como una respuesta psicosomática a estresores o fuentes de estrés (Peiró, 2009). Esto quiere decir que el cuerpo va a tener una respuesta física ante el estresor ambiental (Rice, 2012). El estrés causa una abundancia de problemas médicos porque se cambia la manera en la que el cuerpo funciona ya que el estrés interrumpe con el balance requerido para el bienestar (Rice, 2012). También puede restarle años a nuestras vidas acelerando el proceso de envejecimiento. La tercera apreciación del estrés tiene que ver con como la persona experimenta situaciones del entorno que generan estrés (Peiró, 2009). Esto depende de si ese evento es positivo o negativo para la persona y cuanto impacto tiene en su vida (Rice, 2012). Hay varias formas de afrontar una situación estresante, por ejemplo, se la puede minimizar, evadir, tolerar, cambiar o aceptar (Rice, 2012).

El estrés ocupacional es un conjunto de reacciones físicas y psicológicas que surgen cuando la capacidad de respuesta del trabajador no iguala a las demandas del trabajo y que le producen consecuencias importantes (Fernández, 2010). Mucho o muy poco estrés puede afectar el bienestar del empleado y su rendimiento dentro de la empresa (Rossi, 2006). El estrés tiene distintos niveles de gravedad desde ligeros, agudos hasta crónicos dependiendo del estado fisiológico y psicológico de la persona (Mahendran y Devanesan, 2013). El estrés agudo aparece cuando el estresor es inesperado y produce una respuesta intensa y rápida. Por ejemplo, un tipo de estrés agudo es cuando un empleado es despedido (Fernández, 2010).

El estrés crónico se da cuando el estresor es recurrente y continuo a lo largo de un período de tiempo (Fernández, 2010). Este tipo de estrés se da cuando hay una sobrecarga de trabajo o cuando el ambiente de trabajo es monótono (Fernández, 2010). Cuando el estrés es intenso y llega a ser crónico se lo asocia con malestar psicológico, molestias psicosomáticas, problemas de salud mental, trastornos musculo-esqueléticos, enfermedades gastrointestinales y cardiovasculares (Peiró, 2009). Los distintos grados del estrés son importantes para entender porque el estrés es importante en nuestras vidas.

Las consecuencias del estrés pueden ser: fisiológicas, sociales, intelectuales y psico-emocionales (Sisley y otros, 2010 y Villalobos, 2010). En cuanto al aspecto fisiológico, las primeras medidas que se obtienen para medir el estrés son el colesterol, ácido úrico y presión alta ya que estas medidas son indicadores de enfermedades relacionadas con el estrés como las úlceras pépticas y enfermedades coronarias (Sisley y otros, 2010). Hoiberg (1982), realiza un estudio longitudinal y encuentra que el estrés está relacionado con enfermedades del corazón y la hipertensión², cáncer, artritis, enfermedades de la piel y diabetes (Rice, 2012). Las consecuencias

² Anne Hoiberg, "Occupational stress and illness incidence", en *Journal of Occupational Medicine*, Vol. 24, 1982, pág. 445-451, citado por Ana M. Rossi, Pamela L. Perrewé y Steven L. Sauter, eds., *Stress and quality of working life: current perspectives in occupational health*, Porto Alegre: Information Age Publishing, Inc. 2005, pág.10.

sociales incluyen problemas con las relaciones personales, profesionales y familiares y sensación de aislamiento (Sisley y otros, 2010 y Villalobos, 2010).

Bateman y Strasser (1983) indican que el estrés en la organización ha llegado a ser un tema de gran interés debido a que se lo considera uno de los riesgos de más alto impacto para la salud psicológica de una persona³. La vida en el lugar de trabajo nos da oportunidades y desafíos que generan diferentes tipos de estresores. El estrés en el trabajo se puede describir y definir de diferentes maneras. Baker (1985), establece que muchas de las definiciones son realizadas en el ámbito psicofisiológico y tienen que ver con el conflicto entre la persona y su ambiente (Sisley y otros, 2010). Cooper y Marshall (1976), identifican que el estrés es un componente crítico para determinar el bienestar físico y psicológico de un empleado dentro de una organización y la efectividad de la organización en su totalidad⁴.

1.2 Eustrés y distrés

Es cierto que el estrés puede deteriorar la salud y el bienestar de un trabajador, pero hay otras situaciones en las que el estrés puede ser beneficioso. A esta naturaleza positiva del estrés, Selye (1956) la da a conocer como estrés positivo o eustrés (Peiró, 2009 y Rice, 2012). En cambio, cuando la naturaleza del estrés es negativa la da a conocer como distrés⁵. Leif y Simmons (2003), definen operacionalmente el eustrés como una “respuesta psicológica positiva a un estresor, producida como resultado de la presencia de estados psicológicos positivos” y al distrés como una “respuesta psicológica negativa a un estresor, producida como resultado de la

³ Thomas S. Bateman y Stephen Strasser, “A cross-lagged regression test of the relationships between job tension and employee satisfaction”, en *Journal of Applied Psychology*, Vol.68, 1983, pág. 439-445, citado por Ana M. Rossi, Pamela L. Perrewé y Steven L. Sauter, eds., *Stress and quality of working life: current perspectives in occupational health*, Porto Alegre: Information Age Publishing, Inc. 2005, pág.9.

⁴ Cary L. Cooper y Judi Marshall, “Occupational sources of stress: A review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health”, en *Journal of Occupational Psychology*, Vol. 49, 1976, pág. 11-28, citado por Ana M. Rossi, Pamela L. Perrewé y Steven L. Sauter, eds., *Stress and quality of working life: current perspectives in occupational health*, Porto Alegre: Information Age Publishing, Inc. 2005, pág.15.

⁵ Hans Selye, *The Stress of Life*, Nueva York: McGraw-Hill Book Co., 1956, citado por Virginia H. Rice, edit., *Handbook of stress, coping, and health: implications for nursing research, theory and practice*, California: Sage Publications, Inc. 2012, pág.311.

presencia de estados psicológicos negativos”⁶. A pesar de que el concepto de estrés positivo no es nuevo, las investigaciones se han centrado más en estudiar el distrés o estrés negativo (Peiró, 2009). El estrés negativo o positivo depende de cómo la persona interpreta lo que le está pasando y luego responde a su situación (Peiró, 2009).

La palabra estrés generalmente tiene una connotación negativa. Sin embargo, el estrés puede ser un estimulante o una carga para otros. Se pasa por alto que una respuesta al estrés también puede tener consecuencias positivas en la salud. La respuesta adaptativa al estrés puede preparar al sistema inmune para reaccionar ante el peligro cuando el cerebro percibe los estresores, advierte el peligro y promueve la supervivencia. La ausencia de distrés o presencia de estrés positivo, resultaría en más satisfacción, salud y empleados productivos (Mahendran y Devanesan, 2013). Entonces, el estrés no solo produce efectos negativos para la salud, también puede producir efectos positivos en la salud y satisfacción laboral. Una respuesta positiva al estrés es de hecho una forma de adaptación mientras que una respuesta resistente o poco saludable lleva a esa persona al cansancio (Rice, 2012).

El eustrés tiene que ver con estados psicológicos positivos como la esperanza y el afecto, mientras que el distrés tiene que ver con estados psicológicos negativos como la ansiedad y el enojo (Rice, 2012). El mejor indicador del eustrés en el trabajo es tener la capacidad y el deseo de cumplir con las metas del trabajo. Una adecuada cantidad de eustrés genera la adecuada motivación para alcanzar con éxito un objetivo o meta complicada (Fernández, 2010). Cuando una persona experimenta eustrés hay un incremento en la capacidad de la persona y de la organización para resolver problemas. El eustrés es un tipo de estrés vital para la vida saludable.

⁶ Nelson D. Leif y Bret, L. Simmons, “Health psychology and work stress: A more positive approach”, en *Handbook of Occupational Health Psychology*, 2003, pág. 97-119, citado por José, M. Peiró, *Estrés laboral y riesgos psicosociales: investigaciones recientes para su análisis y prevención*, Valencia: Publicaciones de la Universidad de Valencia, 2009, pág. 15.

Por otro lado, el estrés negativo puede agravar condiciones patológicas que una persona ya sufre (Rice, 2012).

Se requiere cierta cantidad de tensión en el trabajo para que el empleado demuestre sus capacidades al máximo (Fernández, 2010). Cuando existe esta tensión mínima se produce un tipo de estrés positivo, el eustrés, que mejora las actividades de la persona en el trabajo provocando un aumento en la capacidad del cumplimiento de los objetivos diarios, el desempeño en el trabajo, la atención y la memoria. Si la tensión es muy fuerte o dura mucho tiempo, puede producir cansancio y empeorar el desempeño, por esto es necesario que esa tensión esté acorde con las actividades que la persona realiza. Si la tensión supera la capacidad de la persona se puede convertir en distrés (Fernández, 2010).

El distrés ocurre cuando la persona tiene la responsabilidad moral de cumplir algo, pero no puede cambiar lo que le está pasando (Rice, 2012). Cuando una persona atraviesa un estado crónico de distrés puede sentir desesperanza y frustración. Adicionalmente, puede sentir emociones como tristeza, vergüenza, culpabilidad y pérdida de integridad y ya no sentirse como una parte de la organización. Cuando un empleado no se siente parte de la organización existe insatisfacción con el trabajo, disminución de la productividad y puede llegar a renunciar al trabajo. El distrés puede traer una manifestación de síntomas físicos como dolores de cabeza, de cuello y de estómago (Rice, 2012).

1.3 Condiciones que favorecen el estrés

Las razones más importantes por las que puede existir estrés dentro de una empresa son: falta de reconocimiento o recompensa cuando hay un buen rendimiento laboral, falta de apoyo de superiores, colegas y subordinados, poca estabilidad en el trabajo, existe violencia, amenaza o intimidación, condiciones de trabajo desagradables o peligrosas, los empleados no tienen la oportunidad para exponer lo que les aqueja sobre su trabajo, la descripción del puesto de trabajo

no es clara por lo que el empleado no sabe cuáles son exactamente sus funciones, existen prejuicios debido a la edad, el sexo, la raza, el origen étnico o la religión (Fernández, 2010).

Actualmente, existe mayor diversidad en los trabajadores que forman parte del mercado laboral o que entran a trabajar que en el pasado, como por ejemplo, en cuanto al género, más mujeres han entrado a formar parte de la fuerza laboral, en cuanto a la educación, más trabajadores alcanzan mayores niveles de educación, en cuanto a los grupos étnicos, debido a que hay mayor migración existe más diversidad étnica, en cuanto a los valores y el estilo de vida también hay mayor diversidad que en sociedades tradicionales (Peiró, 2009). Debido a esta mayor diversidad hay la posibilidad de que existan más prejuicios dentro de las empresas.

Otros factores que pueden agravar el estrés dentro de una empresa son: poca comunicación, baja resolución de problemas y desarrollo del personal, falta de objetivos organizacionales, mayor cantidad de trabajo e incremento en las horas de trabajo (Rossi, 2006). Una mayor cantidad de trabajo quiere decir tener más trabajo de lo que el tiempo y la habilidad permiten. También se puede producir estrés cuando no existe desarrollo de carrera dentro de la empresa, tampoco existen promociones y existe un bajo salario (Fernández, 2010). Las empresas tienen pérdidas económicas debido al estrés ya que provoca entre sus empleados ausentismo, baja productividad y costos relacionados con la salud (Rossi, 2006).

En cuanto al aspecto social dentro de la empresa las condiciones que pueden exponer a la empresa al estrés es cuando los empleados muestran aislamiento físico, poca relación con los superiores y conflictos interpersonales (Fernández, 2010). En cuanto al contenido del trabajo se puede producir estrés cuando el trabajo no tiene significado y cuando existe un alto nivel de presión para cumplir con un plazo de entrega de trabajo. En cuanto a los horarios de trabajo condiciones que pueden favorecer el estrés negativo son los trabajos por turno, horarios rígidos, trabajo nocturno, horarios rotativos y horas de trabajo extras (Fernández, 2010).

Hay ciertas condiciones que ayudan a disminuir la aparición de estrés en una compañía, estas son: entusiasmo, alta creatividad, innovación y alto grado de motivación (Fernández, 2010). En cambio, hay condiciones que cuando están presentes en una empresa pueden señalar que existe estrés laboral, estas son: disminución en la calidad del producto o servicio que la empresa ofrece, falta de cooperación entre colegas y compañerismo, rotación del personal, aumento en la supervisión y aumento de ausentismo. Cuando hay disminución en la calidad del producto se producen quejas por parte de los clientes (Fernández, 2010).

La falta de orden y limpieza en el puesto de trabajo puede señalar que existe estrés laboral debido a que por falta de tiempo se pospone esta actividad (Fernández, 2010). Una falta de limpieza interrumpe con la productividad y puede causar accidentes. Otro signo que se puede notar en los empleados cuando aumenta el estrés es que empiezan a consumir drogas como el tabaco, alcohol y tranquilizantes porque piensan que los relajan (Fernández, 2010). También aumenta el uso del servicio médico de la empresa con quejas como gastritis, cefaleas y dolores musculares (Fernández, 2010).

Hay muchas formas de medir el estrés, como por ejemplo, medir la frecuencia cardiaca, realizar un registro de fatiga, medir la presión sanguínea, realizar encefalogramas y medir los niveles sanguíneos de catecolaminas (Sisley y otros, 2010). Medir el estrés utilizando exámenes de laboratorio resulta muy costoso, por lo que existen otras maneras de medir el estrés mediante la productividad de los empleados o con encuestas y escalas desarrolladas para medir el estrés (Sisley y otros, 2010). En esta investigación se mide el estrés laboral a través de una encuesta de estrés aplicada a los empleados ubicados en los mandos medios de Termopichincha. El nivel total de estrés de una empresa se obtiene sumando el nivel individual de estrés de cada empleado que conforma la empresa (Fernández, 2010).

1.4 Antecedentes y definición de la satisfacción laboral

La satisfacción laboral es “un estado emocional agradable o positivo que es el resultado de la valoración del trabajo personal o la experiencia que brinda el trabajo” (Galaz, 2003). Cuando hay una situación en la que existe malestar en el trabajo se dice que existe una baja satisfacción o una insatisfacción con el trabajo. La satisfacción laboral tiene que ver con el bienestar y la dignidad de las personas y es la condición del trabajo más estudiada desde que fue considerada parte del comportamiento humano laboral (Galaz, 2003). De acuerdo con Kalleberg (1977), un trabajador que está satisfecho con su trabajo va a presentarse con una mejor actitud y un mejor comportamiento en su puesto de trabajo que un trabajador que no lo está⁷. Por lo tanto, tener trabajadores satisfechos representa ganancias económicas significativas para la organización (Galaz, 2003).

Locke (1976), define la satisfacción laboral como “un estado emocional positivo o placentero de la percepción subjetiva de las experiencias laborales del sujeto”⁸. La satisfacción laboral en el trabajo incrementa la calidad de vida personal y organizacional (Eid, 2008). Locke (1976), indica que hay tres ámbitos que tienen relación con la satisfacción laboral: físico-económico, relaciones sociales y el trabajo en sí. El ámbito físico-económico tiene que ver con las condiciones físicas en las que se desarrolla el ambiente de trabajo y el salario. El ámbito de las relaciones sociales tiene que ver con la supervisión, los grupos de trabajo y las relaciones jerárquicas. El trabajo en sí tiene que ver con las habilidades, la eficacia y las responsabilidades que tiene el trabajador. La satisfacción laboral sería el resultado de cómo se encuentra el trabajador en estos ámbitos (Galaz, 2003).

⁷ Anne L. Kalleberg, “Work values and job rewards: a theory of job satisfaction”, en *American Sociological Review*, Vol. 42, 1977, pág. 124-134, citado por Jesús Francisco Galaz, *La satisfacción laboral de los académicos en una universidad estatal pública: la realidad institucional bajo la lente del profesorado*, México, D.F: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2002, pág. 18.

⁸ Edwin A. Locke, “The nature and causes of job satisfaction”, en *Handbook of industrial and organizational psychology*, Chicago: Rand McNally, 1976, pág. 1297-1349, citado por Jesús Francisco Galaz, *La satisfacción laboral de los académicos en una universidad estatal pública: la realidad institucional bajo la lente del profesorado*, México, D.F: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2002, pág. 18.

De acuerdo a Brief (1998), una teoría más reciente es la de “acoplamiento” o “ajuste persona-ambiente” (P-A), que dice que el grado de satisfacción depende de lo que el ambiente laboral le puede ofrecer a la persona y lo que esa persona necesita en realidad⁹. La teoría de Porter, Lawler y Hackman (1975), establece que los comportamientos de las personas ocurren para satisfacer las necesidades¹⁰. Entonces, la satisfacción de un trabajador depende de la satisfacción de la necesidad del trabajador. Esta perspectiva ha sido asociada a la teoría de las necesidades de Maslow según la cual las personas tienen necesidades biológicas, de seguridad, de amor, de estima y de actualización personal que requieren ser satisfechas en el orden que se enlistaron (Galaz, 2003).

Otra teoría es la de equidad que establece que la satisfacción laboral también depende de las comparaciones que realiza un trabajador sobre su remuneración y su desempeño con respecto a la remuneración y desempeño de otros trabajadores (Galaz, 2003). Si el trabajador percibe que la remuneración es injusta con respecto a la del resto estará insatisfecho con su trabajo. Por lo tanto, el salario y el desempeño son pronosticadores de la satisfacción con el trabajo, por ejemplo, cuando el salario no aumenta y el desempeño aumenta, las personas están más insatisfechas con su trabajo que aquellas personas que no perciben que su desempeño ha aumentado (Galaz, 2003). Dicho de otra manera, cuando el desempeño y el salario van de la mano, la satisfacción va a aumentar. Estudios han encontrado que un bajo salario está asociado con una baja satisfacción laboral (Galaz, 2003).

La insatisfacción con el trabajo “es una reacción a la presencia de elementos inadecuados en el contexto del trabajo, como políticas administrativas y de supervisión punitivas, condiciones

⁹ Arthur P. Brief, *Attitudes In and Around Organizations*, California: Sage Publications, 1998, citado por Jesús Francisco Galaz, *La satisfacción laboral de los académicos en una universidad estatal pública: la realidad institucional bajo la lente del profesorado*, México, D.F: Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2002, pág. 22.

¹⁰ Lyman W. Porter, Edward E. Lawler y John R. Hackman, *Behavior in organizations*, Nueva York: McGraw-Hill, 1975, citado por Jesús Pérez y Manuel Fidalgo, “Satisfacción laboral: escala general de satisfacción”, en *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*, 1990.

de trabajo inapropiadas, salarios bajos y bajo estatus” (Galaz, 2003). La insatisfacción ejerce un alto nivel de influencia a tal punto que los empleados ya no sienten ganas de ir a trabajar (Rodríguez, y otros, 2004). Al igual que con el estrés cuando las personas están insatisfechas buscan formas de salir de esta situación a través de acciones como por ejemplo, renunciar al trabajo y buscar nuevas oportunidades de trabajo (Liu, 2012).

Algunos aspectos que demuestran insatisfacción laboral son: ausencia al trabajo, comportamiento psicológico de retraimiento y bajo desempeño laboral entre otros (Eid, 2008). A pesar de que la satisfacción laboral es ampliamente estudiada, las organizaciones no la incluyen en sus valores, creencias, competencias ni principios. Existe una discrepancia entre la manera como los investigadores y como las organizaciones ven la satisfacción laboral y no por que las investigaciones dicen que las organizaciones tienen que fomentar la satisfacción laboral lo hagan (Eid, 2008).

1.5 Factores que afectan la satisfacción laboral

Herzberg (1959), formula la teoría bifactorial de la satisfacción donde establece que existen dos grupos de variables que afectan la satisfacción en el trabajo: factores extrínsecos e intrínsecos¹¹. Los factores extrínsecos tienen que ver con las condiciones del trabajo como por ejemplo, la remuneración, el horario, las políticas de la empresa, la seguridad en el trabajo y el ambiente físico. Los factores intrínsecos son inherentes al puesto de trabajo, como por ejemplo, el contenido del puesto de trabajo, la responsabilidad, la participación, el conflicto en el puesto y oportunidades de promoción. Bajo esta teoría los factores extrínsecos también son conocidos como factores de higiene y los factores intrínsecos también son conocidos como factores motivadores (Pérez y Fidalgo, 1990).

¹¹ Frederick M. Herzberg, *The motivation to work*, Nueva York: Wiley, 1959, pág. 157, citado por Jesús Pérez y Manuel Fidalgo, “Satisfacción laboral: escala general de satisfacción”, en *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*, 1990.

Debido a que factores extrínsecos como la seguridad laboral, el nivel ocupacional, la cantidad de horas trabajadas y la estructura organizacional afectan a la satisfacción son descritas a continuación (Galaz, 2003). La seguridad laboral es un factor de higiene que causa descontento cuando está ausente, pero cuando existe pasa desapercibida. En cuanto a la estructura organizacional, hay muchos estudios que demuestran que mientras los empleados se ubiquen en cargos más altos en la jerarquía, van a tener mayor satisfacción laboral que aquellos que están ubicados más abajo, puede ser porque tienen más autonomía y mayores ingresos. Las empresas pequeñas que no son burocráticas tienen un nivel más alto de satisfacción (Galaz, 2003).

Los factores intrínsecos como la supervisión, el conflicto inherente al puesto, la participación y las oportunidades de promoción también se asocian con la satisfacción laboral (Galaz, 2003). En cuanto a la supervisión no hay resultados concretos, pues depende de la supervisión que se realice en cada empresa. Cuando existe conflicto inherente al puesto también existe insatisfacción global con el trabajo. La participación que existe en el trabajo también es muy importante en cuanto a la satisfacción, sobre todo en cargos que están más abajo en la jerarquía. La participación es la contribución que el trabajador hace en la toma de decisiones en su puesto de trabajo y para toda la organización. Los factores intrínsecos tienen que ver con el trabajo en sí que está relacionado con la tecnología, las habilidades requeridas para el trabajo y el nivel de autonomía. Las oportunidades de promoción tienen que ver con el crecimiento profesional y están relacionadas con la satisfacción laboral (Galaz, 2003).

También influyen las características del trabajador como por ejemplo, su edad, su género, su educación, su antigüedad en la empresa, su etnicidad y su prestigio laboral (Galaz, 2003). La edad puede ser el pronosticador más fuerte de la satisfacción, se ha encontrado en estudios que la satisfacción con el trabajo aumenta con la edad. En los estudios en los que se controla la edad, a mayor antigüedad en la empresa hay mayor satisfacción (Galaz, 2003). Se han encontrado

correlaciones positivas entre la satisfacción laboral y el estado de ánimo y actitud positiva, salud física y mental (Galaz, 2003).

Existen otras variables motivadoras que cuando están presentes causan satisfacción laboral, estas son: identidad con la tarea, que es el grado en que la persona puede ver su trabajo desde el comienzo hasta el final; significado de la tarea, que es el grado en que el trabajo es significativo e importante; variedad de habilidades, que es la variedad de tareas que tiene el puesto de trabajo; autonomía, que es el grado en que la persona tiene control sobre como conduce su trabajo y retroalimentación, que es el grado en que el trabajo brinda retroalimentación sobre el rendimiento en el trabajo. Los puestos de trabajo que tienen un alto grado en estas cinco variables causan más satisfacción y motivación que aquellos puestos que no las tienen (Eid, 2008).

La satisfacción con el trabajo está muy fuertemente relacionada con el bienestar de la persona (Eid, 2008). Muchos estudios demuestran relaciones significativas entre satisfacción en el trabajo y satisfacción con la vida. Debido a que el trabajo es una parte muy importante de la vida, es evidente que exista una correlación entre la satisfacción con el trabajo y la satisfacción con la vida. Si el empleado está satisfecho con su trabajo, esa satisfacción puede traerle más complacencia en su vida fuera del trabajo. También es posible que si el trabajador siente bienestar con su vida fuera del trabajo puede presentar esa satisfacción en el trabajo (Eid, 2008).

Se pueden medir dos tipos de satisfacción: la satisfacción global, que tiene que ver con todo el trabajo y la satisfacción de faceta, que mide un componente del trabajo como la complacencia con el salario (Galaz, 2003). La satisfacción global se puede medir con preguntas sobre la actitud de los trabajadores hacia su trabajo. También es posible obtener la satisfacción global sumando los componentes de la satisfacción de faceta (Galaz, 2003). En esta investigación se mide la satisfacción global y la satisfacción de faceta por medio de un cuestionario aplicado a los mandos medios de todas las centrales de Termopichincha.

1.6 Conceptualización de la evaluación del desempeño y la Gestión del desempeño

En 1987, no existían conceptualizaciones diferentes para desempeño y productividad, fue en 1990 que Murphy, separa a los conceptos y define al desempeño como: “el conjunto de conductas que son relevantes para las metas de la organización [...] en la que la persona trabaja”.¹² El estatuto básico del empleado público de España define al desempeño como: “el procedimiento mediante el cual se mide y valora la conducta profesional y el rendimiento o el logro de resultados” (Salgado y Cabal, 2011,77). La evaluación del desempeño es un sistema de apreciación del trabajador en su puesto de trabajo y su potencial de desarrollo (Bravo, 1989).

La gestión del desempeño es “un sistema formal de revisión y evaluación del desempeño individual o de equipos” (Mondy y Noe, 2005). Se puede conocer el desempeño de un trabajador a través de una evaluación del desempeño (Ayala, 2013). La evaluación del desempeño es un medio, una herramienta técnica que permite obtener datos e información que adecuadamente organizados permiten tomar decisiones acertadas y orientadas para mejorar los niveles de desempeño en el trabajo (Bravo, 1989). Para realizar una evaluación de desempeño se tiene que conocer el perfil técnico del puesto de trabajo, sin esto no se puede realizar una evaluación de desempeño efectiva (Ayala, 2013).

La gestión del desempeño es un conjunto de procesos que consiste de varias actividades, que incluyen el planteamiento de metas, el seguimiento de los cambios en referencia a las metas, el asesoramiento, las alabanzas (que vendrían a ser el reconocimiento del buen desempeño) y el desarrollo de los empleados. Entonces, la evaluación del desempeño es un elemento de la gestión del desempeño (Mondy y Noe, 2005). El propósito de realizar una evaluación del desempeño es para alentar al trabajador a que logre desempeñarse por encima del promedio de las normas

¹² Kevin R. Murphy, *Psicología de las organizaciones: integrando la ciencia con la práctica*, N.J., Hillsdale, 1990, pág.157-176, citado por Jesús Salgado y Cabal, “Evaluación del desempeño en la administración pública del principado de Asturias: Análisis de las propiedades psicométricas”, en *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones*, Vol. 27, No. 2, 2011, pág.76.

establecidas una vez que se le informa como está su actuación (Dessler, 2001). Existen tres pasos principales para realizar una evaluación del desempeño:

- El primer paso define el trabajo o las obligaciones que tiene que cumplir el trabajador.
- El segundo paso evalúa el desempeño, esto quiere decir que se compara el rendimiento del trabajador con las normas establecidas.
- En el tercer paso se le presenta dicha calificación al trabajador en una sesión y se presentan ideas de cómo puede mejorar su rendimiento (Dessler, 2001).

La evaluación del desempeño es un concepto dinámico ya que los empleados son siempre evaluados con cierta continuidad en las organizaciones, repitiéndose el proceso anterior. También se recomienda que exista una sesión de seguimiento del desempeño para evaluar el progreso de los empleados (Bravo, 1989).

La información del desempeño de un empleado en la empresa puede ser obtenida del empleado, del directivo, de sus colegas de trabajo e incluso de personas de afuera de la empresa. Por lo general, “el empleado conoce bastante bien su desempeño diario y como lo puede mejorar” (Billikopf, 2003, 80). Entonces, el empleado es la persona más importante en la evaluación del desempeño, pues él se conoce mejor a si mismo que el resto de personas. A veces, los compañeros de trabajo pueden comentar mejor sobre el desempeño de otro empleado que su directivo ya que trabajan en más contacto. Los clientes pueden proveer información sobre el desempeño de una persona y son externos a la empresa (Billikopf, 2003). Mientras más personas evalúen a un empleado, más alta será la credibilidad que tenga esta evaluación para el evaluado.

1.7 Elementos que influyen en el desempeño

Las variables que influyen en el desempeño son las diferencias individuales como por ejemplo, la inteligencia, la necesidad de sobresalir, las actitudes y las aptitudes (Srivastava,

2005). La necesidad de sobresalir determina el nivel de esfuerzo que un trabajador pone para cumplir una actividad. La inteligencia contribuye de manera positiva a cada actividad profesional. Los trabajadores que tienen una actitud positiva hacia su trabajo y su empresa se desempeñan mejor que aquellos trabajadores que tienen una actitud negativa hacia su trabajo. Estas variables ocurren al mismo tiempo e influyen en el desempeño (Srivastava, 2005).

Existen otras variables que están asociadas al desempeño, estas son: la productividad, el esfuerzo, el conocimiento sobre el trabajo, la competencia interpersonal y el liderazgo. La productividad quiere decir el volumen de trabajo que es producido por los trabajadores de la empresa. En el desempeño la variable que influye es el esfuerzo que pone una persona para hacer un buen trabajo (Anderson, 2001). En general, si es que una persona pone un alto nivel de esfuerzo, tendrá un alto nivel de rendimiento (Rodríguez, y otros, 2004). El conocimiento sobre el trabajo tiene que ver con el desempeño porque mide que tanto conoce el trabajador sobre su trabajo.

La competencia interpersonal tiene que ver con que tan bien un trabajador se puede llevar con otro dentro de la empresa (Anderson, 2001). En las empresas en las que existen departamentos que desarrollan un clima de apoyo en sus trabajadores tienen mayor desempeño y adaptabilidad. Los estudios indican que los trabajadores expresan mayor involucramiento en el trabajo cuando hay un clima de apoyo (Srivastava, 2005). Otra variable que tiene que ver con el desempeño es el liderazgo que es la habilidad que tiene una persona para sacar el mejor desempeño de los otros trabajadores con la aceptación de su autoridad mediante reglas y regulaciones. Estas variables se han correlacionado con el desempeño en muchos estudios (Anderson, 2001). En cualquier empresa, variables como la estructura de la organización, la cultura y la tecnología determinan el desempeño. La estructura de la organización afecta el desempeño porque regula el comportamiento de las personas dentro de la empresa. Las

estructuras pueden ser burocráticas y rígidas o no burocráticas y flexibles (Srivastava, 2005). Aquellas empresas que tienen estructuras flexibles cuentan con un mejor desempeño en sus trabajadores.

1.9 DYANE programa estadístico

DYANE es un programa de análisis estadístico cuyas siglas significan Diseño y Análisis de Encuestas para PC que diseña encuestas y analiza datos mediante técnicas estadísticas univariantes o multivariantes para investigaciones sociales y de mercados. La diferencia del programa DYANE con otros programas de análisis estadístico es que no solo analiza los datos, sino que va más allá al integrar también dentro del programa la creación y diseño de las encuestas. Otra diferencia del programa DYANE con otros programas clásicos estadísticos es que realiza amplios análisis de técnicas estadísticas a un bajo costo. Este programa también facilita la ejecución de las distintas fases de un proceso de investigación social y como tiene menús de fácil comprensión puede ser utilizado por estudiantes, profesionales e investigadores (Santesmases, 2009).

DYANE es una excelente herramienta de análisis estadístico de datos que realiza tres funciones básicas: 1) diseña el cuestionario, 2) entra los datos y 3) realiza el análisis estadístico de los mismos. Con el programa se puede diseñar y escribir las preguntas del cuestionario y se las puede modificar, cambiar o eliminar. Se puede visualizar todo el cuestionario y efectuar un diseño profesional del cuestionario. Los cuestionarios pueden ser utilizados de forma electrónica y se los puede grabar en un fichero de trabajo. El programa permite identificar el error de muestreo o el tamaño de muestra preciso para obtener un determinado error (Santesmases, 2009).

DYANE comprende de un conjunto de técnicas estadísticas, que van desde las más sencillas, una o dos variables, hasta más complejas con múltiples variables que permiten analizar

relaciones de dependencia como interdependencia. Los análisis estadísticos que se pueden realizar con el programa son:

- 1) Estadísticas básicas: número de casos, suma, máximo, mínimo, rango, media aritmética, mediana, moda, varianza y desviación estándar. Los resultados se pueden demostrar en gráficas de barras, histogramas o polígonos de frecuencias de las variables analizadas.
- 2) Tabulación de frecuencias: tabulación simple y cruzada de variables con una o múltiples respuestas.
- 3) Tabulación cruzada de factores medios con prueba de significación estadística de diferencias entre valores medios.
- 4) Test t de medias: de una muestra, de dos muestras independientes y de dos muestras emparejadas.
- 5) Análisis de la varianza.
- 6) Análisis de la covarianza.
- 7) Correlación entre rangos Spearman.
- 8) Correlación lineal.
- 9) Coeficiente Alfa de Cronbach.

Las técnicas estadísticas multivariantes analizan la relación entre más de dos variables. También se puede analizar relaciones de dependencia o interdependencia entre las variables. El análisis multivariable permite estudiar la medida o intensidad de la dependencia entre las variables de una o varias variables y determina la relación funcional entre ellas (Santesmases, 2009).

CAPÍTULO 2.-DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

2.1 Antecedentes y descripción de la empresa Termopichincha

En 1961, se fundó el Instituto Ecuatoriano de Electrificación INECEL que se encargó de manejar el sistema eléctrico del Ecuador (CELEC EP, 2012). En 1977, la Central Termoeléctrica de Guangopolo inició su operación con una potencia energética de 31.2 MW. En 1981 inició su operación la Central Termoeléctrica de Santa Rosa con una potencia energética de 51 MW. En 1999, INECEL dejó de existir y se formó la compañía Termopichincha que pasó a encargarse de estas dos centrales. Termopichincha aumentó la capacidad de potencia energética de la Central de Guangopolo de 31.2 MW a 33 MW. El aumento en la capacidad energética de esta central demostró el compromiso de Termopichincha por realizar un crecimiento energético que aporte al desarrollo económico y a la protección del medioambiente del Ecuador (CELEC EP, 2012).

Otras centrales que Termopichincha llegó a manejar en el 2008 fueron: la Central Termoeléctrica la Propicia, con una potencia de 8 MW que le entregó la Empresa Eléctrica de Esmeraldas EMELESA y la Central Termoeléctrica Miraflores, con una capacidad energética de 30 MW. En el 2009, Termopichincha pasó a formar parte de la Corporación Eléctrica del Ecuador, CELEC, junto con Electroguayas, Hidroagoyan, Hidropaute, Termoesmeraldas y Transelectric (CELEC EP, 2012). Este mismo año se le encargó a Termopichincha un proyecto con dos centrales en Manta y Sacha con una capacidad de 40.8 MW que entraron en operación en 2011.

Termopichincha también se encargó de la rehabilitación, operación y mantenimiento de las Centrales Termoeléctricas ubicadas en la Isla de Puná que en total tienen una capacidad de 40.8 MW y de prestarle servicios de mantenimiento a Electrola Galápagos en las centrales ubicadas en las Islas de Galápagos. En 2009, Termopichincha también construyó e inició la operación de la Central de Pedernales con capacidad energética de 2.5 MW. A finales de 2009 hubo la peor

época de estiaje que causó que la situación de energía del país se viera comprometida, por lo que Termopichincha se encargó de poner en operación la Turbina-Miraflores de 20 MW en tan solo 28 días, un tiempo record (CELEC EP, 2012). En 2010, cuando la Subestación de San Lorenzo presentó una falla se le delegó a Termopichincha operar la Central Térmica de San Lorenzo para reponer esta falla (CELEC EP, 2012).

En 2010, Termopichincha tuvo que colaborar con la ejecución y construcción de la central Quevedo II ubicada en Quevedo. Cuando la Central de Quevedo II entró en ejecución fue la más grande del país hasta ese año. En 2011, CELEC EP encargó a Termopichincha la construcción y operación de la Central Termoeléctrica Jivino de 40 MW, que entró a operar en Sucumbíos en 2012 (CELEC EP, 2012). Debido a que el país aún presenta necesidades energéticas, actualmente Termopichincha está trabajando en el Proyecto Guangopolo II, que generará 50 MW de potencia con tecnología de punta reemplazando 35 años de tecnología antigua (CELEC EP, 2012).

Actualmente Termopichincha está encargada de la administración de cuatro centrales termoeléctricas en tres regiones del país: en la región Oriente se encuentra en la provincia de Sucumbíos, operando la Central de Jivino; en la región Costa se encuentra operado en la provincia de Quevedo, la Central de Quevedo II y en la región Sierra se encuentra operando en Pichincha, las Centrales de Guangopolo y Santa Rosa (CELEC EP, 2012). Termopichincha tiene un total de 617 trabajadores distribuidos en todo el país. La visión de Termopichincha es “ser la empresa pública líder que garantiza la soberanía eléctrica e impulsa el desarrollo del Ecuador” (CELEC EP, 2012).

La misión de Termopichincha es: “contribuir al bienestar y desarrollo nacional, mediante la producción de energía eléctrica con altos índices de disponibilidad, confiabilidad y eficiencia, con su talento humano comprometido y competente, actuando responsablemente con la comunidad y el ambiente” (CELEC EP, 2012). Una parte muy importante de la misión es la

calidad que busca la satisfacción de sus clientes. La actividad primaria de la empresa Termopichincha es:

1. Operar las centrales bajo estándares de calidad manteniendo la infraestructura técnica,
2. Desarrollar proyectos de generación eléctrica y gestionarlos mejorando de manera continua la calidad de trabajo del personal,
3. Incluir de manera integrada a todos los niveles de la organización en procesos de mejora continuo y,
4. Fortalecer las competencias del personal de la Unidad de Negocio.

El producto que Termopichincha ofrece a los clientes es energía eléctrica (CELEC EP, 2012).

Termopichincha cuenta con una Gerencia de Unidad de Negocio que supervisa varias Subgerencias: Subgerencia Jurídica, Subgerencia Administrativa, Subgerencia Financiera y Subgerencia de la Producción. A su vez cada Subgerencia está encargada de supervisar varios departamentos. Por ejemplo, la Subgerencia de Gestión Organizacional está encargada del Departamento de Programación, Seguimiento y Calidad y del Departamento de Tecnología de la Información, la Subgerencia Administrativa está encargada del Departamento de Talento Humano y del Departamento de Adquisiciones, la Subgerencia Financiera está encargada del Departamento de Contabilidad y del Departamento de Tesorería. La Subgerencia de la Producción está encargada de las cuatro centrales que opera en las diferentes regiones del país.

2.2 Diagnóstico de la salud actual de la empresa

De acuerdo con el Departamento de Seguridad y Salud Ocupacional de Termopichincha uno de los pilares fundamentales es dotar a todo el personal con conocimiento sobre la seguridad en su trabajo y su mayor interés es preocuparse por sus trabajadores asegurándoles la mejor condición de salud. Para esto consiguieron equipos con tecnologías modernas que reducen la posibilidad de contraer enfermedades ocupacionales, como las enfermedades auditivas, la

hepatitis, la fiebre amarilla y la tifoidea. El ruido es un problema de alto riesgo para los trabajadores, por lo tanto la empresa adquirió equipos que reducen el ruido por lo que los trabajadores no están tan expuestos a contraer enfermedades auditivas. La empresa adquirió audiómetros portátiles y un sonómetro integrador para monitorear la salud auditiva de sus trabajadores. El audiómetro portátil permite detectar enfermedades al oído, evitando así posibles sorderas profesionales y el sonómetro permite realizar mediciones del ruido (CELEC EP, 2012).

La empresa también se encarga de dar vacunación para que sus trabajadores no contraigan hepatitis, fiebre amarilla, tifoidea y el virus de la gripe. Todas las centrales tienen botiquines de primeros auxilios (CELEC EP, 2012). A cada trabajador se le realiza exámenes de laboratorio para asegurarse de que no presente estas enfermedades. Para dotar de conocimientos sobre la seguridad en el trabajo la empresa se encarga de impartir cursos enfocados en el control de incendios, evacuación y rescate, primeros auxilios, manejo de químicos y sustancias peligrosas, planes de emergencia y manipulación de cargas. La gestión de la Unidad de Negocio de Termopichincha ha sido satisfactoria en los últimos años porque ha cumplido con el Sistema de Gestión en Seguridad Industrial y Salud de acuerdo con lo que dicta la Legislación Nacional actual (CELEC EP, 2012).

Termopichincha también se encarga de realizar evaluaciones de los posibles riesgos a los que están expuestos los trabajadores. La empresa es responsable de medir el ruido y la iluminación dentro de las salas donde están ubicadas las máquinas, medir el campo electromagnético y medir el estrés térmico. La empresa actualizó el sistema de señalización y los planes de respuesta a las emergencias en todas sus centrales (CELEC EP, 2012). Termopichincha también tiene un plan de prevención de accidentes e incidentes al que se le da un cumplimiento estricto para evitar que vuelvan a repetirse los mismos accidentes y un plan de contingencia contra incendios para estar preparados y prevenidos contra los incendios (CELEC EP, 2012).

CAPÍTULO 3.- METODOLOGÍA

3.1 Objetivos y justificación de la investigación

Esta investigación tiene por objetivo encontrar la relación entre el estrés ocupacional con la satisfacción laboral y cómo repercute en el desempeño de los trabajadores que ocupan posiciones de mandos medios. La investigación se realiza en las siguientes centrales de Termopichincha: Guangopolo, Santa Rosa, Quevedo II y Jivino ubicadas en las tres regiones del Ecuador, Sierra, Costa y Oriente respectivamente. Se evalúa el estrés ocupacional, la satisfacción laboral y el desempeño en los cargos que están ubicados bajo la Subgerencia de la Producción de las Centrales Termoeléctricas de Termopichincha. La autorización para realizar esta investigación fue emitida por el Gerente de Unidad de Negocio de Termopichincha. Ver Anexo 1.

La razón por la que se decide evaluar los mandos medios es porque aquellos cargos que están ubicados en esta posición jerárquica tienen más riesgo de sufrir estrés ocupacional e insatisfacción laboral porque tienen menos autonomía para tomar decisiones importantes dentro de la empresa y menores ingresos a diferencia de los mandos altos que tienen mayores posibilidades de tomar decisiones y mayores salarios (Galaz, 2003). Los mandos medios son importantes porque cumplen un papel clave en el funcionamiento de la empresa. Los directivos fijan las metas a largo plazo, pero quienes se encargan de cumplirlas son los mandos medios y son trabajadores que están más en riesgo de sufrir estrés por el peso que recae en ellos para cumplir con los objetivos de la empresa. Los cargos que son evaluados en cada central se pueden apreciar en el Anexo 2.

El organigrama de la Central de Guangopolo, Central de Santa Rosa, Central de Quevedo II y Central de Jivino que refleja estos cargos se puede observar en los Anexos 3 al 6. Para esta investigación se miden tres variables: estrés ocupacional, satisfacción laboral y desempeño en las Centrales Termoeléctricas de Termopichincha antes mencionadas en los

mandos medios relacionados con cargos de Jefaturas, Supervisión, Analistas, Especialistas y Técnicos. Ver Anexo 7. La hipótesis de la investigación es que el estrés está relacionado con la satisfacción laboral y que esta relación afecta de manera negativa en el nivel de desempeño que obtengan los trabajadores. El total de participantes que ocupan cargos de mandos medios en las cuatro centrales son 124 personas, por lo que se mide las tres variables en todos estos participantes.

La problemática que existe para investigar el estrés laboral es su naturaleza cada vez más predominante. Dentro de la empresa Termopichincha existe malestar de parte de ciertos empleados con respecto a dolores físicos y un incremento de quejas por que sienten falta de apoyo o ayuda de los compañeros y supervisores. Por estas razones se investiga cual es el nivel de estrés laboral que existe dentro de la empresa ya que las conductas de afrontamiento al estrés pueden llegar a ser ausentismo, tardanza y abandono del puesto de trabajo (Peiró, 2009). El estrés laboral es un problema actual que las empresas deben conocer y tratar de prevenir y evitar. Se puede prevenir el estrés entendiendo cuales síntomas del estrés están presentes en la empresa y cuáles son las causas por las que esos síntomas existen, entonces la empresa puede idear un plan de mejora específico para aliviar esa parte afectada.

3.2 Instrumento empleado para medir el estrés ocupacional

Para obtener el nivel individual de estrés de cada empleado se utiliza el cuestionario para la evaluación del estrés de Villalobos, correspondiente a la tercera edición (2010). Ver Anexo 8. Los síntomas más comunes del estrés son la incapacidad para relacionarse verbalmente con los colegas de trabajo, falta de entusiasmo por actividades que antes prefería, aumento en el consumo de alcohol, tabaco u otras drogas y alteraciones en el patrón de sueño como insomnio. Debido a que estos son los síntomas más comunes que se manifiestan en presencia de estrés se elige la prueba de estrés de Villalobos porque es una prueba que mide estos síntomas.

El cuestionario de estrés de Villalobos analiza los resultados en dos niveles ocupacionales de trabajadores: jefes, profesionales o técnicos y auxiliares u operarios. Este cuestionario permite analizar los resultados diferenciándolos por grupo ocupacional. En esta investigación se analizan los resultados utilizando el baremo de jefes, profesionales o técnicos (categoría de mandos medios). Se elige este cuestionario porque fue validado en Bogotá, país vecino. Adicionalmente, se elige este instrumento para la investigación debido a la validez y confiabilidad que tiene, el coeficiente de Alfa de Cronbach es de 0.889 ($p=0.001$). Mientras el valor del coeficiente Alfa de Cronbach se aproxime más al 1 mayor es la confiabilidad de la escala. En el ámbito psicométrico, se considera que los valores de alfa mayores a 0.7 son suficientes para garantizar la confiabilidad de una escala.

El objetivo del cuestionario para la evaluación del estrés desarrollado por G. Villalobos en 2010, es identificar los síntomas fisiológicos, comportamientos sociales, intelectuales y laborales y psico-emocionales del estrés. La prueba fue baremada con una muestra de 4,521 trabajadores en Colombia. El cuestionario tiene 31 ítems y se puede responder en un promedio de diez minutos. La aplicación de este cuestionario en la investigación es una heteroaplicación en la que la examinadora lee las instrucciones y las preguntas a los trabajadores de manera grupal y los trabajadores registran sus respuestas a las preguntas en sus respectivos cuestionarios. En las centrales de Guangopolo y Santa Rosa fueron contestados en presencia de la examinadora, mientras que para las Centrales de Quevedo II y Jivino fueron contestados por medios electrónicos. El cuestionario se administra en un lugar amplio, con condiciones de iluminación y ventilación adecuadas.

El cuestionario para la evaluación del estrés ha tenido tres versiones: la primera fue desarrollada para el Ministerio de Trabajo en 1996 con una muestra de 172 participantes, la segunda fue una adaptación y validación de la primera con cambios en la forma de calificación

desarrollada en 2005 con una muestra de 2,199 trabajadores y la tercera en 2012, fue una readaptación y revalidación con una muestra de 4,521 participantes en la que los baremos se construyeron para medir el estrés en dos niveles: jefes, profesionales y técnicos y auxiliares u operarios. El cuestionario evalúa los síntomas del estrés en cuatro categorías principales:

- 1) Fisiológicos
- 2) Comportamientos sociales
- 3) Intelectuales y laborales
- 4) Psico-emocionales

En la tabla 2 se presenta la cantidad de ítems según la categoría de los síntomas.

Tabla 2. Ítems según categorías de los síntomas

Categorías	Ítems
Síntomas fisiológicos	1-8
Síntomas de comportamiento social	9-12
Síntomas intelectuales y laborales	13-22
Síntomas psico-emocionales	23-31
Total	31

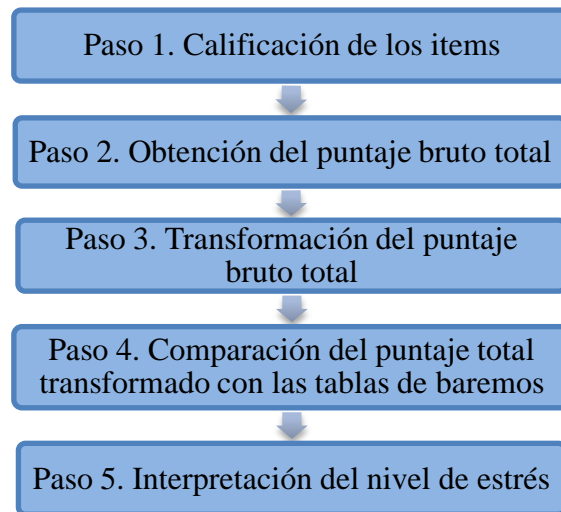
El cuestionario se divide en categorías de síntomas, pero para obtener resultados válidos se debe administrar todo el cuestionario. Los ítems del cuestionario son contruidos basándose en el formato de respuesta tipo Likert, en el que el participante puede seleccionar solo una respuesta de las siguientes opciones:

Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
----------------	---------------------	----------------	--------------

Los resultados del cuestionario demostrarán que a mayor puntaje, mayor es el nivel de los síntomas del estrés.

Para facilitar la calificación de este cuestionario, la autora desarrolla un aplicativo básico para calificar los datos que consiste de los siguientes pasos:

Figura 5.- Pasos para calificar los datos del Cuestionario para la Evaluación del Estrés



Paso 1. Calificación de los ítems

Una vez que cada ítem es respondido con una X, cada opción de respuesta es calificada con números enteros entre 0 y 9. Estos valores permiten calcular el puntaje bruto del cuestionario. Cada una de las opciones de respuesta: siempre, casi siempre, a veces y nunca tiene un valor que indica que a mayor puntaje, mayor la ocurrencia del síntoma. En la tabla 3 se presentan los valores que se asignan a las opciones de respuesta para cada ítem.

Tabla 3. Valores que se asignan a cada opción de respuesta para cada ítem

Ítems	Calificación de las opciones de respuesta			
	Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
1,2,3,9,13,14,15, 23 y 24	9	6	3	0
4,5,6,10,11,16,17,18,19,25,26,27 y 28	6	4	2	0
7,8,12,20,21,22,29,30 y 31	3	2	1	0

En el caso en el que una pregunta no haya sido respondida no tendrá calificación.

Paso 2. Obtención del puntaje bruto total

Para obtener el puntaje bruto se suman los subtotales que corresponden a promedios ponderados:

- a. Para obtener el puntaje bruto de los síntomas fisiológicos se obtiene el puntaje promedio de los ítems 1 al 8, y el resultado se multiplica por 4.
- b. Para obtener el puntaje bruto de los síntomas de comportamiento sociales se obtiene el puntaje promedio de los ítems 9 al 12, y el resultado se multiplica por tres.
- c. Para obtener el puntaje bruto de los síntomas intelectuales y sociales se obtiene el puntaje promedio de los ítems 13 al 22, y el resultado se multiplica por dos.
- d. Para obtener el puntaje bruto de los síntomas psico-emocionales se obtiene el puntaje promedio de los ítems 23 al 31.

Paso 3. Transformación del puntaje bruto total

Para lograr mejores comparaciones de los puntajes brutos obtenidos en el cuestionario, se realiza una transformación lineal del puntaje bruto total a una escala de puntajes que van desde 0 a 100. Se utiliza la siguiente fórmula para cada categoría de síntomas:

$$Puntaje\ transformado = \frac{Puntaje\ bruto\ total}{61.16} \times 100$$

Los puntajes que se obtengan deben tener un solo decimal redondeado, de no ser así los resultados carecerán de validez y la interpretación será errada.

Paso 4. Comparación del puntaje total transformado con las tablas de baremos

Se compara los puntajes transformados con las tablas de baremos, que indican el nivel de estrés que representa la puntuación transformada del puntaje total para cada categoría de síntomas. Los baremos que utiliza el cuestionario del estrés son dos resumidos en la tabla a continuación:

Tabla 4. Baremo por nivel ocupacional

Baremos	Nivel ocupacional de los trabajadores
	Jefes: comprende los cargos de dirección o jefatura. Se caracterizan por tener personas a cargo y por asegurar la gestión

Jefes, profesionales o técnicos	y resultados de una determinada sección o por la supervisión de otras personas. Por ejemplo, gerentes, directores, jefes de oficina, de sección, de taller, supervisores o coordinadores.
	Profesionales o técnicos: personal calificado que domina una técnica, conocimiento o destreza, por lo que en su actividad laboral toma decisiones basándose en su criterio profesional o técnico. Sin embargo, no supervisa. Por ejemplo, profesionales, analistas, técnicos o tecnólogos.
Auxiliares y operarios	Auxiliares: cargos en los que se requiere el conocimiento de una técnica o destreza particular. Quienes ocupan estos cargos tienen menor autonomía, por lo que su actividad está guiada por un nivel superior. Por ejemplo, secretarias, recepcionistas y conductores.
	Operarios: comprenden cargos en los que no se requieren conocimientos especiales. El trabajador sigue instrucciones precisas de un supervisor. Por ejemplo, ayudantes de máquina, conserjes, personal de servicios generales, obreros y vigilantes.

Fuente: VILLALOBOS, Gloria, *Cuestionario para la evaluación del estrés. Manual de Usuario*, Bogotá, 2010.

El puntaje total transformado para los baremos es el siguiente:

Nivel de síntomas de estrés	Puntaje total transformado	
	Jefes, profesionales o técnicos	Auxiliares y operarios
Muy bajo	0.0 a 7.8	0.0 a 6.5
Bajo	7.9 a 12.6	6.6 a 11.8
Medio	12.7 a 17.7	11.9 a 17.0
Alto	17.8 a 25.0	17.1 a 23.4
Muy alto	25.1 a 100	23.5 a 100

Fuente: VILLALOBOS, Gloria, *Cuestionario para la evaluación del estrés. Manual de Usuario*, Bogotá, 2010.

Paso 5. Interpretación del nivel de estrés

Los resultados de esta prueba arrojarán cinco niveles de estrés, desde muy bajo hasta muy alto para cada categoría de síntomas. Comparando el puntaje transformado con los baremos que le correspondan, se puede identificar el nivel de estrés que representa:

Tabla 5. Interpretación del nivel de estrés

Nivel de estrés	Interpretación
Muy bajo	Ausencia de síntomas de estrés u ocurrencia muy rara que no amerita desarrollar actividades de intervención específicas, salvo acciones o programas de intervención, a fin de mantener la baja frecuencia de síntomas.
Bajo	Baja frecuencia de síntomas de estrés y por lo tanto escasa afección al estado de salud. Es pertinente desarrollar acciones o programas de intervención, a fin de mantener, la baja frecuencia de síntomas.
Medio	Indicativo de una respuesta de estrés moderada. Los síntomas más frecuentes y críticos ameritan observación y acciones sistemáticas e intervención para prever efectos perjudiciales para la salud. Además se sugiere identificar los factores de riesgo psicosocial dentro y fuera del trabajo que pudiera tener alguna relación con los efectos indicados.
Alto	La cantidad de síntomas y su frecuencia de presentación es indicativa de una respuesta de estrés alto. Los síntomas más frecuentes y críticos requieren intervención en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica. Además es muy importante identificar los factores de riesgo psicosocial dentro y fuera del trabajo que pudiera tener alguna relación con los efectos indicados.
Muy alto	La cantidad de síntomas y su frecuencia de presentación es indicativa de una respuesta de estrés severa y perjudicial para la salud. Los síntomas más frecuentes y críticos requieren intervención en el marco de un sistema de vigilancia epidemiológica. Así mismo, es imperativo identificar los factores de riesgo psicosocial dentro y fuera del trabajo que pudiera tener alguna relación con los efectos indicados.

Fuente: VILLALOBOS, Gloria, *Cuestionario para la evaluación del estrés. Manual de Usuario*, Bogotá, 2010.

Los trabajadores demuestran un nivel de estrés fisiológico muy alto y alto por medio de dolores en el cuello y espalda, problemas gastrointestinales, ulcera péptica, acidez, problemas digestivos o del colon, problemas respiratorios, dolores de cabeza, trastornos del sueño, palpitaciones en el pecho o problemas cardíacos, cambios fuertes de apetito y problemas relacionados con la función de los órganos genitales (impotencia, frigidez). Los trabajadores demuestran síntomas de comportamiento social de estrés muy alto y alto por medio de dificultad

en las relaciones familiares y con otras personas, dificultad para permanecer quieto o dificultad para iniciar actividades, sensación de aislamiento y desinterés.

Los trabajadores demuestran síntomas intelectuales y laborales del estrés muy alto y alto por medio de sentimientos de sobrecarga de trabajo, dificultad para concentrarse, aumento en el número de accidentes de trabajo, sentimiento de frustración, de no haber hecho lo que se quería en la vida, cansancio, tedio o desgano, disminución del rendimiento en el trabajo o poca creatividad, deseo de no asistir al trabajo, bajo compromiso o poco interés con lo que se hace, dificultad para tomar decisiones y deseo de cambiar de empleo.

3.3 Instrumento empleado para medir la satisfacción laboral

Para obtener el nivel individual de satisfacción laboral de cada trabajador se emplea el cuestionario para la evaluación de satisfacción laboral S20/23 de Meliá y Peiró, correspondiente a la segunda edición. Ver Anexo 9. La satisfacción laboral tiene que ver con la remuneración, las políticas de la empresa, la seguridad en el trabajo, el ambiente físico, el contenido del puesto de trabajo, la responsabilidad, la participación, el conflicto en el puesto y las oportunidades de promoción. Debido a que estas condiciones tienen que ver con la satisfacción laboral se escoge el cuestionario de satisfacción laboral S20/23 de Meliá y Peiró porque es un cuestionario que mide estas condiciones y porque es muy útil y amplio en cuanto a la medición de los aspectos que abarca la satisfacción laboral. También se elige este instrumento para la investigación debido a la validez y confiabilidad que da como resultado la medición de la satisfacción global. El coeficiente Alfa de Cronbach es de 0.92 ($p=0.001$).

El objetivo del cuestionario para la evaluación de la satisfacción laboral desarrollado por Meliá y Peiró es medir cinco categorías principales:

- 1) Satisfacción intrínseca del trabajo
- 2) Satisfacción con el ambiente físico

- 3) Satisfacción con las prestaciones
- 4) Satisfacción con la supervisión
- 5) Satisfacción con la participación.

El cuestionario tiene 23 ítems y se puede responder en un promedio de diez minutos. Se aplica este cuestionario de la misma manera y en las mismas condiciones que el cuestionario del estrés, mediante una heteroaplicación.

El cuestionario para la evaluación de la satisfacción ha tenido dos versiones, la primera fue el cuestionario general de satisfacción en organizaciones laborales S4/82, que consideraba las diversas facetas de la vida organizacional. Sin embargo, esta versión fue muy extensa con 82 ítems cada una con siete categorías de respuesta. Debido a que era muy larga para contestar, se desarrolló la segunda versión reducida y más completa estructuralmente. Las instrucciones de la segunda versión también fueron más breves y sencillas que la versión S8/42. El cuestionario se validó con una muestra de 155 participantes ubicados en España. En la siguiente tabla se presenta los ítems que corresponden a cada categoría.

Tabla 6. Ítems que corresponden a cada categoría

Categorías	Ítems
Satisfacción intrínseca del trabajo	1, 2, 3, 5
Satisfacción con el ambiente físico	6 al 10
Satisfacción con las prestaciones	4, 11 al 12, 22 al 23
Satisfacción con la supervisión	13 al 18
Satisfacción con la participación	19 al 21
Total	23

El cuestionario se divide en cinco categorías de satisfacción, pero para obtener resultados válidos se debe administrar todo el cuestionario. Los ítems del cuestionario son contruidos basándose en el formato de respuesta tipo Likert, en el que el participante puede seleccionar solo una respuesta de las siguientes opciones:

Muy insatisfecho	Bastante insatisfecho	Algo insatisfecho	Indiferente	Algo satisfecho	Bastante satisfecho	Muy satisfecho
------------------	-----------------------	-------------------	-------------	-----------------	---------------------	----------------

Los resultados del cuestionario demostrarán que a mayor puntaje en las respuestas algo satisfecho, bastante satisfecho y muy satisfecho, mayor será el nivel de satisfacción en la empresa.

La satisfacción con la supervisión tiene que ver con la forma como los superiores juzgan su tarea, la supervisión que recibe, la proximidad y frecuencia de la supervisión, el apoyo recibido de los superiores, las relaciones con los superiores y con la igualdad y justicia de trato recibido en la central (Meliá y Peiró, 1989). La satisfacción con el ambiente físico tiene que ver con el entorno físico y el espacio en el lugar de trabajo, la limpieza, la higiene y salubridad, la temperatura, la ventilación y la iluminación (Meliá y Peiró, 1989). La satisfacción con las prestaciones tiene que ver con el grado en que las centrales cumplen con el convenio, la forma en cómo se da la negociación, el salario recibido, las oportunidades de promoción y las de formación. La satisfacción intrínseca tiene que ver con la satisfacción que da el trabajo por sí mismo, las oportunidades que da el trabajo para hacer aquello que gusta o en lo que se destaca y los objetivos, metas y producción a alcanzar. La satisfacción con la participación tiene que ver con la participación en las decisiones del grupo de trabajo, del departamento o sección o de la propia tarea (Meliá y Peiró, 1989).

3.4 Instrumento empleado para medir el desempeño laboral

La evaluación para medir el desempeño se construye a partir del perfil de competencias de los cargos que conforman la Subgerencia de la Producción. Ver Anexo 10. Según Martha Alles, la evaluación de desempeño 360° es aquella en la que el trabajador es evaluado no solo por su jefe o supervisor sino por todas aquellas personas que reciben sus servicios interna y externamente como, sus pares, sus subordinados, sus clientes y por su sí mismo (Alles, 2005). La

evaluación del desempeño 360° es un proceso de evaluación claro y sencillo en el que un grupo de cinco personas valoran a un trabajador por medio de un cuestionario predeterminado con ítems o factores predefinidos. Estos ítems o factores tienen que tener la característica de ser observables diariamente al momento de ejercer el cargo (Alles, 2005). Esto permite obtener un resultado promediando el desempeño para cada grupo ocupacional: jefes, supervisores, analistas, especialistas y técnicos.

En esta investigación se utiliza el método de evaluación del desempeño 360° en el que cada participante es evaluado por las siguientes personas:

1. Supervisor: jefe inmediato
2. Pares: compañeros de trabajo
3. Subordinados: compañeros de trabajo que cumplen ordenes de la persona evaluada
4. Clientes internos: compañeros de trabajo que tienen interrelación laboral
5. Autoevaluación: el trabajador mismo evalúa sus competencias personales.

La evaluación del desempeño de esta investigación evalúa:

- 1) El grado de conocimiento que tiene el trabajador para realizar las actividades esenciales,
- 2) Las destrezas observadas durante el período de un año.

Se diseña una evaluación del desempeño por medio de competencias a partir del perfil de cargos de cada puesto de trabajo. Cada perfil de cargo describe las actividades que debe realizar el trabajador dentro de su puesto de trabajo. Basándose en el levantamiento de información de cada puesto de trabajo realizado por Termopichincha se desarrolla una evaluación de desempeño a través de las actividades y destrezas. En esta investigación, la evaluación de desempeño incluye solo aquellas actividades esenciales para el puesto de trabajo. Para evaluar el desempeño por competencias se miden las destrezas y comportamientos por medio de la observación. Lo que se

busca es evaluar el comportamiento de un trabajador para realizar determinada actividad dentro de su puesto de trabajo (Ayala, 2013).

La manera como se construye la evaluación del desempeño es la siguiente: primero, se toma el perfil del cargo por competencias elaborado por la empresa Termopichincha. En el Anexo 11 se presenta el perfil del Jefe de la Central. La misión del puesto expone lo esencial de las tareas, funciones y responsabilidades del puesto. En las actividades del puesto se valoran todas las actividades del puesto. De acuerdo a la explicación de cada actividad, se califica cada actividad en la columna F=frecuencia, CE=consecuencia de no aplicación de la actividad o ejecución errada y CM=complejidad o grado de dificultad en la ejecución de la actividad. Se calcula el total que va a definir si cada actividad es esencial para ese puesto o no. En el inciso tres podemos ver enlistadas todas las actividades que realiza un Jefe de Central. Sin embargo, para la evaluación del desempeño se toman en cuenta tan solo las actividades esenciales enlistadas en el inciso cuatro.

El primer punto que se evalúa en la evaluación del desempeño es el grado de conocimientos que tiene cada trabajador para cada actividad esencial. Los conocimientos son tomados del inciso cuatro y cambian de acuerdo con cada cargo específico. Por esto, cada cargo tiene una evaluación de desempeño distinta, sin embargo, siempre midiendo los conocimientos. En el mismo inciso están también las destrezas requeridas para cada actividad. Las destrezas son “comportamientos laborales automatizados por la práctica y la experiencia en la ejecución de una tarea específica que facilitan el rendimiento en el trabajo” (Peterson y otros, 1999, 35). Las destrezas nos llevan a comprender el desempeño en el ámbito laboral. La definición de cada destreza es obtenida del “Diccionario de Destrezas y Habilidades Laborales” de Peterson, Mumford, Borman, Jeanneret y Fleishman (1999). A partir de estos conceptos se construye la Evaluación del desempeño para esta investigación.

CAPÍTULO 4.- DIAGNÓSTICO DEL ESTRÉS OCUPACIONAL, LA SATISFACCIÓN LABORAL Y EL DESEMPEÑO

4.1.1 Análisis de datos del estrés ocupacional para la Central de Guangopolo

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Guangopolo para el cuestionario para la evaluación del estrés, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para cada categoría de respuesta fueron las siguientes:

Malestares	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Total
1. Dolores en el cuello y espalda o tensión muscular.	1	17	13	0	31
2. Problemas gastrointestinales, ulcera péptica, acidez, problemas digestivos o del colon.	1	11	14	5	31
3. Problemas respiratorios.	0	10	14	7	31
4. Dolor de cabeza.	0	7	23	1	31
5. Trastornos del sueño como somnolencia durante el día o desvelo en la noche.	2	8	15	6	31
6. Palpitaciones en el pecho o problemas cardiacos.	0	5	15	11	31
7. Cambios fuertes del apetito.	1	5	16	9	31
8. Problemas relacionados con la función de los órganos genitales (impotencia, frigidez).	0	3	10	18	31
9. Dificultad en las relaciones familiares.	0	7	16	8	31
10. Dificultad para permanecer quieto o dificultad para iniciar actividades.	2	8	15	6	31
11. Dificultad en las relaciones con otras personas.	1	12	12	6	31
12. Sensación de aislamiento y desinterés.	0	10	13	8	31
13. Sentimiento de sobrecarga de trabajo.	2	7	18	4	31
14. Dificultad para concentrarse, olvidos frecuentes.	0	6	16	9	31
15. Aumento en el número de accidentes de trabajo.	0	2	13	16	31
16. Sentimiento de frustración, de no	1	6	17	7	31

haber hecho lo que se quería en la vida.					
17. Cansancio, tedio o desgano.	0	7	19	5	31
18. Disminución del rendimiento en el trabajo o poca creatividad.	0	5	18	8	31
19. Deseo de no asistir al trabajo.	0	4	12	15	31
20. Bajo compromiso o poco interés con lo que se hace.	0	4	13	14	31
21. Dificultad para tomar decisiones.	0	3	14	14	31
22. Deseo de cambiar de empleo.	1	2	19	9	31
23. Sentimiento de soledad y miedo.	0	2	6	23	31
24. Sentimiento de irritabilidad, actitudes y pensamientos negativos.	0	0	22	9	31
25. Sentimiento de angustia, preocupación o tristeza.	0	0	20	11	31
26. Consumo de drogas para aliviar la tensión o los nervios.	0	0	8	23	31
27. Sentimiento de que "no vale nada", o "no sirve para nada".	0	2	11	18	31
28. Consumo de bebidas alcohólicas o café o cigarrillo.	0	3	15	13	31
29. Sentimiento de que está perdiendo la razón.	0	0	10	21	31
30. Comportamientos rígidos, obstinación o terquedad.	0	0	12	19	31
31. Sensación de no poder manejar los problemas de la vida.	0	1	11	19	31
Total	12	157	450	342	961

Utilizando el aplicativo básico que sigue los pasos del 1 al 5 mencionados en la Figura 5 se calculó el nivel de síntomas de estrés para cada participante y los resultados que se obtuvieron se muestran en el Anexo 12. A partir de esta tabla se realizó un conteo de los niveles de estrés (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto) para cada categoría de respuestas para obtener los niveles de estrés de cada participante. Los resultados se muestran en el Anexo 13. A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir de la tabla anterior, por ejemplo, en cuanto a síntomas fisiológicos se tomó el total de participantes que puntuaron en el nivel muy bajo (1), se dividió para el total de participantes (31) y se multiplicó por 100, los resultados fueron los siguientes:

Niveles de estrés	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intellectuales y Laborales	Síntomas Psico-emocionales	Promedio
Muy bajo	3.23	25.81	77.42	100.00	51.61
Bajo	22.58	29.03	22.58	0.00	18.55
Medio	25.81	38.71	0.00	0.00	16.13
Alto	41.94	6.45	0.00	0.00	12.10
Muy alto	6.45	0.00	0.00	0.00	1.61
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

El 3.23 y 25.58% de los participantes demuestran un nivel muy bajo y bajo de síntomas fisiológicos de estrés. El 25.81% de los participantes demuestran un nivel medio de síntomas fisiológicos de estrés. El 41.94 y 6.45% de los participantes demuestran un nivel alto y muy alto de síntomas fisiológicos de estrés. En cuanto a los síntomas de comportamiento social del estrés, el 25.81 y el 29.03% de los participantes demuestran un nivel muy bajo y bajo de síntomas. El 38.71% de los participantes demuestran un nivel medio de síntomas de comportamientos sociales de estrés y el 6.45% de los participantes demuestran un nivel alto. Ningún participante demuestra niveles muy altos de síntomas de comportamiento social del estrés.

En cuanto a los síntomas intelectuales y laborales del estrés el 77.42% de los participantes demuestran un nivel muy bajo y el 22.58% de los participantes demuestran un nivel bajo de síntomas. Ningún participante demuestra niveles medios, altos ni muy altos de síntomas intelectuales y laborales de estrés. En cuanto a los síntomas psico-emocionales del estrés el 100% de los participantes demuestran un nivel muy bajo. Ningún participante demuestra niveles bajos, medios, altos ni muy altos. En cuanto a los síntomas fisiológicos podemos observar en la tabla que la mayoría de los participantes tienen un nivel alto de síntomas con el 41.94%. En los síntomas de comportamiento social el nivel de estrés más alto es el nivel medio con 38.71%.

Existe un nivel de estrés muy bajo para los síntomas intelectuales y laborales y síntomas psico-emocionales para la Central de Guangopolo.

4.1.2 Análisis de datos del estrés ocupacional para la Central de Santa Rosa

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Santa Rosa para el cuestionario para la evaluación del estrés, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para cada categoría de respuesta fueron las siguientes:

Malestares	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Total
1. Dolores en el cuello y espalda o tensión muscular.	5	14	11	1	31
2. Problemas gastrointestinales, ulcera péptica, acidez, problemas digestivos o del colon.	3	11	5	12	31
3. Problemas respiratorios.	0	6	17	8	31
4. Dolor de cabeza.	5	4	20	2	31
5. Trastornos del sueño como somnolencia durante el día o desvelo en la noche.	0	3	23	5	31
6. Palpitaciones en el pecho o problemas cardiacos.	0	9	7	15	31
7. Cambios fuertes del apetito.	3	6	6	16	31
8. Problemas relacionados con la función de los órganos genitales (impotencia, frigidez).	0	4	11	16	31
9. Dificultad en las relaciones familiares.	0	0	17	14	31
10. Dificultad para permanecer quieto o dificultad para iniciar actividades.	1	2	6	22	31
11. Dificultad en las relaciones con otras personas.	0	6	16	9	31
12. Sensación de aislamiento y desinterés.	0	1	14	16	31
13. Sentimiento de sobrecarga de trabajo.	4	7	17	3	31
14. Dificultad para concentrarse, olvidos frecuentes.	2	5	14	10	31
15. Aumento en el número de accidentes de trabajo.	3	7	12	9	31
16. Sentimiento de frustración, de no	2	11	13	5	31

haber hecho lo que se quería en la vida.					
17. Cansancio, tedio o desgano.	0	9	16	6	31
18. Disminución del rendimiento en el trabajo o poca creatividad.	1	5	16	9	31
19. Deseo de no asistir al trabajo.	4	3	13	11	31
20. Bajo compromiso o poco interés con lo que se hace.	3	3	13	12	31
21. Dificultad para tomar decisiones.	3	3	12	13	31
22. Deseo de cambiar de empleo.	3	3	23	2	31
23. Sentimiento de soledad y miedo.	2	4	13	12	31
24. Sentimiento de irritabilidad, actitudes y pensamientos negativos.	1	0	24	6	31
25. Sentimiento de angustia, preocupación o tristeza.	0	3	20	8	31
26. Consumo de drogas para aliviar la tensión o los nervios.	1	0	7	23	31
27. Sentimiento de que "no vale nada", o "no sirve para nada".	0	4	4	23	31
28. Consumo de bebidas alcohólicas o café o cigarrillo.	1	3	9	18	31
29. Sentimiento de que está perdiendo la razón.	1	0	12	18	31
30. Comportamientos rígidos, obstinación o terquedad.	1	0	11	19	31
31. Sensación de no poder manejar los problemas de la vida.	1	3	1	26	31
Total	50	139	403	369	961

Utilizando el aplicativo básico que sigue los pasos del 1 al 5 mencionados en la Figura 5 se calculó el nivel de síntomas de estrés para cada participante y los resultados que se obtuvieron se demuestran en el Anexo 12. A partir de esta tabla se realizó un conteo de los niveles de estrés (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto) para cada categoría de respuestas para obtener los niveles de estrés de cada participante. Los resultados se muestran en el Anexo 13. A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir de la tabla anterior de la misma manera que para la Central de Guangopolo, los resultados fueron los siguientes:

Niveles de estrés	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intellectuales y Laborales	Síntomas Psico-emocionales	Promedio
-------------------	-----------------------	-----------------------------------	-------------------------------------	----------------------------	----------

Muy bajo	16.13	70.97	45.16	96.77	57.26
Bajo	22.58	19.35	41.94	3.23	21.77
Medio	12.90	9.68	6.45	0.00	7.26
Alto	29.03	0.00	6.45	0.00	8.87
Muy alto	19.35	0.00	0.00	0.00	4.84
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

El 16.13 y 22.58% de los participantes demuestran un nivel muy bajo y bajo de síntomas fisiológicos de estrés. El 12.90% de los participantes demuestran un nivel medio de síntomas fisiológicos de estrés. El 29.03 y 19.35% de los participantes demuestran un nivel alto y muy alto de síntomas fisiológicos de estrés. El 70.97 y 19.35% de los participantes demuestran un nivel muy bajo y bajo de síntomas de comportamiento social del estrés. El 9.68% de los participantes demuestran un nivel medio de síntomas de comportamiento social de estrés. Ningún participante demuestra niveles altos ni muy altos de comportamiento social de estrés.

El 45.16% de los participantes tienen un nivel muy bajo de síntomas intelectuales y laborales de estrés y el 41.94% un nivel bajo. El 6.45% de los participantes demuestran un nivel medio. El 6.45% de los participantes demuestra un nivel alto y ningún participante demuestra niveles muy altos en cuanto a los síntomas intelectuales y laborales del estrés. En cuanto a los síntomas psico-emocionales del estrés, el 96.77% demuestra un nivel muy bajo y el 3.23% un nivel bajo. Ningún participante demuestra niveles medios, altos ni muy altos de síntomas. En cuanto a los síntomas fisiológicos podemos observar en la tabla que la mayor cantidad de participantes están ubicados en el nivel alto de síntomas con el 29.04%. En los síntomas de comportamiento social el nivel de estrés más alto es el nivel muy bajo con 70.97%. Existe un nivel de estrés muy bajo para los síntomas intelectuales y laborales y síntomas psico-emocionales para la Central de Santa Rosa.

4.1.3 Análisis de datos del estrés ocupacional para la Central de Jivino

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Jivino en el cuestionario para la evaluación del estrés, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para cada categoría de respuesta fueron las siguientes:

Malestares	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Total
1. Dolores en el cuello y espalda o tensión muscular.	11	2	16	2	31
2. Problemas gastrointestinales, ulcera péptica, acidez, problemas digestivos o del colon.	8	9	9	5	31
3. Problemas respiratorios.	4	4	16	7	31
4. Dolor de cabeza.	6	2	21	2	31
5. Trastornos del sueño como somnolencia durante el día o desvelo en la noche.	6	13	9	3	31
6. Palpitaciones en el pecho o problemas cardiacos.	2	7	13	9	31
7. Cambios fuertes del apetito.	6	7	14	4	31
8. Problemas relacionados con la función de los órganos genitales (impotencia, frigidez).	0	6	12	13	31
9. Dificultad en las relaciones familiares.	0	5	14	12	31
10. Dificultad para permanecer quieto o dificultad para iniciar actividades.	0	3	12	16	31
11. Dificultad en las relaciones con otras personas.	0	0	9	22	31
12. Sensación de aislamiento y desinterés.	0	0	11	20	31
13. Sentimiento de sobrecarga de trabajo.	5	9	3	14	31
14. Dificultad para concentrarse, olvidos frecuentes.	4	8	5	14	31
15. Aumento en el número de accidentes de trabajo.	4	10	2	15	31
16. Sentimiento de frustración, de no haber hecho lo que se quería en la vida.	2	11	4	14	31
17. Cansancio, tedio o desgano.	5	4	11	8	31
18. Disminución del rendimiento en el trabajo o poca creatividad.	3	8	10	13	31

19. Deseo de no asistir al trabajo.	0	11	7	13	31
20. Bajo compromiso o poco interés con lo que se hace.	0	9	9	13	31
21. Dificultad para tomar decisiones.	0	10	6	15	31
22. Deseo de cambiar de empleo.	4	5	17	5	31
23. Sentimiento de soledad y miedo.	0	3	13	15	31
24. Sentimiento de irritabilidad, actitudes y pensamientos negativos.	0	0	4	27	31
25. Sentimiento de angustia, preocupación o tristeza.	0	0	12	19	31
26. Consumo de drogas para aliviar la tensión o los nervios.	0	0	9	22	31
27. Sentimiento de que "no vale nada", o "no sirve para nada".	0	0	8	23	31
28. Consumo de bebidas alcohólicas o café o cigarrillo.	0	0	22	9	31
29. Sentimiento de que está perdiendo la razón.	0	0	0	31	31
30. Comportamientos rígidos, obstinación o terquedad.	0	0	9	22	31
31. Sensación de no poder manejar los problemas de la vida.	0	0	0	31	31
Total	70	146	307	438	961

Utilizando el aplicativo básico que sigue los pasos del 1 al 5 mencionados en la Figura 5 se calculó el nivel de síntomas de estrés para cada participante y los resultados que se obtuvieron se demuestran en el Anexo 12. A partir de esta tabla se realizó un conteo de los niveles de estrés (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto) para cada categoría de respuestas para obtener los niveles de estrés de cada participante. Los resultados se muestran en el Anexo 13. A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir de la tabla anterior, de la misma manera que para las Centrales de Guangopolo y Santa Rosa los resultados fueron los siguientes:

Niveles de estrés	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intellectuales y Laborales	Síntomas Psico-emocionales	Promedio
Muy bajo	3.23	77.42	48.39	100.00	57.26
Bajo	29.03	19.35	9.68	0.00	14.52
Medio	12.90	3.23	35.48	0.00	12.90

Alto	22.58	0.00	6.45	0.00	7.26
Muy alto	32.26	0.00	0.00	0.00	8.06
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

El 3.23 y 29.03% de los participantes demuestran un nivel muy bajo y bajo de síntomas fisiológicos de estrés. El 12.90% de los participantes demuestran un nivel medio de síntomas fisiológicos de estrés. El 22.58 y 32.26% de los participantes demuestran un nivel alto y muy alto de síntomas fisiológicos de estrés. En cuanto a los síntomas de comportamientos sociales de estrés el 77.42% de los participantes demuestran un nivel muy bajo de y el 19.35% de los participantes presentan un nivel bajo. El 3.23% de los participantes demuestran un nivel medio de síntomas de comportamiento social de estrés. Ningún participante demuestra niveles altos ni muy altos de síntomas de comportamiento social de estrés.

En cuanto a los síntomas intelectuales y laborales de estrés el 48.39% tienen un nivel muy bajo y el 9.68% un nivel bajo. El 35.48% de los participantes demuestran un nivel medio de síntomas y el 6.45% un nivel alto. Ningún participante demuestra niveles muy altos de síntomas intelectuales y laborales de estrés. En cuanto a los síntomas psico-emocionales de estrés el 100% de los participantes demuestran un nivel bajo. Ningún participante demuestra niveles muy bajos, medios, altos, ni muy altos. En cuanto a los síntomas fisiológicos podemos observar en la tabla que la mayor cantidad de participantes están ubicados en el nivel muy alto de síntomas con el 32.26%. En los síntomas de comportamiento social el nivel de estrés más alto es el nivel muy bajo con 77.42%. Existe un nivel de estrés muy bajo para los síntomas intelectuales y laborales y síntomas psico-emocionales para la Central de Jivino.

4.1.4 Análisis de datos del estrés ocupacional para la Central de Quevedo II

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Quevedo II en el cuestionario para la evaluación del estrés, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para cada categoría de respuesta fueron las siguientes:

Malestares	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Total
1. Dolores en el cuello y espalda o tensión muscular.	4	12	10	5	31
2. Problemas gastrointestinales, ulcera péptica, acidez, problemas digestivos o del colon.	3	8	12	8	31
3. Problemas respiratorios.	0	6	19	6	31
4. Dolor de cabeza.	0	11	15	5	31
5. Trastornos del sueño como somnolencia durante el día o desvelo en la noche.	0	8	17	6	31
6. Palpitaciones en el pecho o problemas cardiacos.	1	10	10	10	31
7. Cambios fuertes del apetito.	4	6	13	8	31
8. Problemas relacionados con la función de los órganos genitales (impotencia, frigidez).	0	7	9	15	31
9. Dificultad en las relaciones familiares.	0	4	13	14	31
10. Dificultad para permanecer quieto o dificultad para iniciar actividades.	1	1	10	19	31
11. Dificultad en las relaciones con otras personas.	0	2	12	17	31
12. Sensación de aislamiento y desinterés.	0	1	9	21	31
13. Sentimiento de sobrecarga de trabajo.	3	16	6	6	31
14. Dificultad para concentrarse, olvidos frecuentes.	7	12	3	9	31
15. Aumento en el número de accidentes de trabajo.	11	9	3	8	31
16. Sentimiento de frustración, de no haber hecho lo que se quería en la vida.	11	7	5	8	31
17. Cansancio, tedio o desgano.	10	10	11	0	31
18. Disminución del rendimiento en el trabajo o poca creatividad.	9	7	8	7	31

19. Deseo de no asistir al trabajo.	7	12	5	7	31
20. Bajo compromiso o poco interés con lo que se hace.	4	12	7	8	31
21. Dificultad para tomar decisiones.	7	12	2	10	31
22. Deseo de cambiar de empleo.	10	8	11	2	31
23. Sentimiento de soledad y miedo.	3	2	10	16	31
24. Sentimiento de irritabilidad, actitudes y pensamientos negativos.	3	0	9	19	31
25. Sentimiento de angustia, preocupación o tristeza.	0	3	6	22	31
26. Consumo de drogas para aliviar la tensión o los nervios.	0	0	9	22	31
27. Sentimiento de que "no vale nada", o "no sirve para nada".	0	3	9	19	31
28. Consumo de bebidas alcohólicas o café o cigarrillo.	3	0	18	10	31
29. Sentimiento de que está perdiendo la razón.	3	0	0	28	31
30. Comportamientos rígidos, obstinación o terquedad.	3	0	6	22	31
31. Sensación de no poder manejar los problemas de la vida.	3	0	1	27	31
Total	110	189	278	384	961

Utilizando el aplicativo básico que sigue los pasos del 1 al 5 mencionados en la Figura 5 se calculó el nivel de síntomas de estrés para cada participante y los resultados que se obtuvieron se demuestran en el Anexo 12. A partir de esta tabla se realizó un conteo de los niveles de estrés (muy bajo, bajo, medio, alto y muy alto) para cada categoría de respuestas para obtener los niveles de estrés de cada participante. Los resultados se muestran en el Anexo 13. A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir de la tabla anterior, de la misma manera que para las otras centrales, los resultados fueron los siguientes:

Niveles de estrés	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intelectuales y Laborales	Síntomas Psico-emocionales	Promedio
Muy bajo	0.00	80.65	29.03	90.32	50.00
Bajo	32.26	12.90	9.68	9.68	16.13
Medio	12.90	0.00	29.03	0.00	10.48

Alto	29.03	6.45	32.26	0.00	16.94
Muy alto	25.81	0.00	0.00	0.00	6.45
Total	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Ningún participante muestra un nivel muy bajo de síntomas fisiológicos de estrés. El 32.26% de los participantes demuestran un nivel bajo y el 12.90% un nivel medio de síntomas fisiológicos de estrés. El 29.03 y 25.81% de los participantes demuestran un nivel alto y muy alto de síntomas fisiológicos de estrés. En cuanto a los síntomas de comportamiento social de estrés el 80.65% de los participantes demuestran un nivel muy bajo y el 12.90% de los participantes presentan un nivel bajo. Ningún participante demuestra niveles medios ni muy altos de síntomas de comportamiento social de estrés. El 6.45% de los participantes demuestran un nivel alto de síntomas de comportamiento social de estrés.

En cuanto a los síntomas intelectuales y laborales el 29.03% de los participantes tienen un nivel muy bajo y el 9.68% un nivel bajo. El 29.03% de los participantes presentan un nivel medio y el 32.26% de los participantes un nivel alto. Ningún participante demuestra niveles muy altos de síntomas intelectuales y laborales de estrés. El 90.31% de los participantes demuestran un nivel muy bajo y el 9.68% un nivel bajo de síntomas psico-emocionales del estrés. Ningún participante demuestra niveles medios, altos ni muy altos de síntomas psico-emocionales del estrés. En cuanto a los síntomas fisiológicos podemos observar en la tabla que la mayor cantidad de participantes están ubicados en el nivel bajo de síntomas con el 32.26%. En los síntomas de comportamiento social el nivel de estrés más alto es el nivel muy bajo con 80.65%. Existe un nivel de estrés muy bajo para los síntomas intelectuales y laborales y síntomas psico-emocionales para la Central de Quevedo II.

4.2.1 Análisis de datos de la satisfacción laboral para la Central de Guangopolo

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Guangopolo en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con la supervisión fueron las siguientes:

Satisfacción con la supervisión	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
13. Las relaciones personales con sus superiores.	0	0	3	3	6	14	5
14. La supervisión que ejercen sobre usted.	2	0	0	4	8	12	5
15. La proximidad y frecuencia con que es supervisado.	0	1	2	5	6	15	2
16. La forma en que sus supervisores juzgan su tarea.	2	0	3	4	8	11	3
17. La "igualdad" y "justicia" de trato que recibe de su empresa.	1	7	1	6	6	9	1
18. El apoyo que recibe de sus superiores.	1	1	2	5	9	10	3
Total	6	9	11	27	43	71	19

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (6), se dividió para el total de respuestas (186) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 71.51% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la forma en que están siendo supervisados dentro de la Central Guangopolo. El 14.52% de los participantes son indiferentes a la forma como son supervisados y el 13.98% de los empleados están algo, bastante y muy insatisfechos con la supervisión de la Central Guangopolo.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Guangopolo en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con el ambiente físico fueron las siguientes:

Satisfacción con el ambiente físico	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
6. La limpieza, higiene y salubridad en su lugar de trabajo.	0	0	3	1	8	16	3
7. El entorno físico y el espacio que dispone en su lugar de trabajo.	0	1	0	1	12	13	4
8. La iluminación de su lugar de trabajo.	0	0	2	0	8	16	5
9. La ventilación de su lugar de trabajo.	0	1	4	1	11	12	2
10. La temperatura de su lugar de trabajo.	0	0	6	3	10	10	2
Total	0	2	15	6	49	67	16

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (0), se dividió para el total de respuestas (155) y se multiplicó por 100, los resultados los resultados se muestran en el Anexo 14. El 85.16% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con el ambiente físico dentro de la central, el 3.87% de los empleados son indiferentes al ambiente físico. El 10.97% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con el ambiente físico dentro de la Central Guangopolo.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Guangopolo en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con las prestaciones fueron las siguientes:

Satisfacción con las prestaciones	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
4. El salario que usted recibe.	4	1	1	3	12	7	3
11. Las oportunidades de formación que le ofrece la empresa.	3	2	7	1	11	7	0
12. Las oportunidades de promoción que tiene.	4	2	3	5	12	5	0

22. El grado en que su empresa cumple el convenio, las disposiciones y leyes laborales.	0	1	2	2	14	11	1
23. La forma en que se da la negociación en su empresa sobre aspectos laborales.	0	0	3	9	15	3	1
Total	11	6	16	20	64	33	5

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (11), se dividió para el total de respuestas (155) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 65.81% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con las prestaciones que reciben dentro de la central. El 12.90% de los participantes son indiferentes a las prestaciones que reciben. El 21.29% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con las prestaciones que reciben dentro de la Central Guangopolo.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Guangopolo en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción intrínseca fueron las siguientes:

Satisfacción intrínseca	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
1. Las satisfacciones que le produce su trabajo por sí mismo.	0	1	3	0	7	13	7
2. Las oportunidades que le ofrece su trabajo de realizar las cosas en que usted destaca.	2	0	1	2	11	8	7
3. Las oportunidades que le ofrece su trabajo de hacer las cosas que le gustan.	0	1	4	1	6	12	7
5. Los objetivos, metas y tasas de producción que debe alcanzar.	0	1	3	2	11	11	3
Total	2	3	11	5	35	44	24

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (2), se dividió para el total de respuestas (124) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 83.06% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la satisfacción intrínseca que reciben dentro de la Central Guangopolo. El 4.03% de los participantes son indiferentes a la satisfacción intrínseca. El 12.90% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con la satisfacción intrínseca que reciben dentro de la Central Guangopolo.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Guangopolo en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con la participación fueron las siguientes:

Satisfacción con la participación	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
19. La capacidad para decidir autónomamente aspectos relativos de su trabajo.	2	1	0	2	10	10	6
20. Su participación en las decisiones de su departamento o sección.	1	2	1	6	9	9	3
21. Su participación en las decisiones de su grupo de trabajo relativas a la empresa.	1	0	1	9	6	12	2
Total	4	3	2	17	25	31	11

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (4), se dividió para el total de respuestas (93) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 72.04% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la participación que tienen dentro de la central. El 9.68% de los participantes son indiferentes a la participación que tienen y el 9.68% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con la participación que tienen en la Central Guangopolo.

4.2.2 Análisis de datos de la satisfacción laboral para la Central de Santa Rosa

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Santa Rosa en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con la supervisión fueron las siguientes:

Satisfacción con la supervisión	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
13. Las relaciones personales con sus superiores.	0	0	3	1	6	15	6
14. La supervisión que ejercen sobre usted.	1	3	1	1	7	17	1
15. La proximidad y frecuencia con que es supervisado.	0	1	4	4	6	13	3
16. La forma en que sus supervisores juzgan su tarea.	1	1	1	7	5	11	5
17. La "igualdad" y "justicia" de trato que recibe de su empresa.	2	3	3	2	9	10	2
18. El apoyo que recibe de sus superiores.	0	0	4	2	7	12	6
Total	4	8	16	17	40	78	23

A continuación se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (4), se dividió para el total de respuestas (186) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 75.81% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la forma como son supervisados dentro de la Central Santa Rosa. El 9.14% de los participantes son indiferentes con la forma como son supervisados. El 15.05% de los empleados están algo, bastante y muy insatisfechos con la supervisión de la Central Santa Rosa.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Santa Rosa en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con el ambiente físico fueron las siguientes:

Satisfacción con el ambiente físico	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
6. La limpieza, higiene y salubridad de su lugar de trabajo.	0	0	2	1	9	16	3
7. El entorno físico y el espacio que dispone en su lugar de trabajo.	1	1	0	1	13	13	2
8. La iluminación de su lugar de trabajo.	1	0	3	2	7	13	5
9. La ventilación de su lugar de trabajo.	2	2	9	1	8	8	1
10. La temperatura de su lugar de trabajo.	1	3	5	2	11	7	2
Total	5	6	19	7	48	57	13

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (5), se dividió para el total de respuestas (155) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 76.13% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con el ambiente físico dentro de la central. El 4.52% de los empleados son indiferentes y el 19.35% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con el ambiente físico dentro de la Central Santa Rosa.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Santa Rosa en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con las prestaciones fueron las siguientes:

Satisfacción con las prestaciones	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
4. El salario que usted recibe.	6	1	1	0	12	9	2
11. Las oportunidades de formación que le ofrece la empresa.	2	4	5	1	11	7	1
12. Las oportunidades de promoción que tiene.	2	4	4	3	12	4	2

22. El grado en que su empresa cumple el convenio, las disposiciones y leyes laborales.	2	0	2	4	8	13	2
23. La forma en que se da la negociación en su empresa sobre aspectos laborales.	3	2	3	6	9	5	3
Total	15	11	15	14	52	38	10

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (15), se dividió para el total de respuestas (155) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 64.52% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con las prestaciones que reciben dentro de la central. El 9.03% de los participantes son indiferentes a las prestaciones que reciben. El 26.45% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con las prestaciones que reciben dentro de la Central Santa Rosa.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Santa Rosa en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción intrínseca fueron las siguientes:

Satisfacción intrínseca	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
1. Las satisfacciones que le produce su trabajo por sí mismo.	2	0	2	0	4	16	7
2. Las oportunidades que le ofrece su trabajo de realizar las cosas en que usted destaca.	2	2	2	1	7	12	5
3. Las oportunidades que le ofrece su trabajo de hacer las cosas que le gustan.	1	3	4	0	7	12	4
5. Los objetivos, metas y tasas de producción que debe alcanzar.	0	2	0	2	9	14	4
Total	5	7	8	3	27	54	20

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (5), se dividió para el total de respuestas (124) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 81.45% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la satisfacción intrínseca que reciben dentro de la Central Santa Rosa. El 2.42% de los participantes son indiferentes a la satisfacción intrínseca. El 16.13% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con la satisfacción intrínseca que reciben dentro de la Central Santa Rosa.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Santa Rosa en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con la participación fueron las siguientes:

Satisfacción con la participación	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
19. La capacidad para decidir autónomamente aspectos relativos de su trabajo.	3	0	1	0	8	17	2
20. Su participación en las decisiones de su departamento o sección.	0	5	0	2	9	13	2
21. Su participación en las decisiones de su grupo de trabajo relativas a la empresa.	2	0	3	2	9	13	2
Total	5	5	4	4	26	43	6

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (5), se dividió para el total de respuestas (93) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 80.65% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la participación que tienen dentro de la central. El 4.30% de los participantes son indiferentes a la participación que tienen y el 15.05% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con la participación que tienen en la Central Santa Rosa.

4.2.3 Análisis de datos de la satisfacción laboral para la Central de Jivino

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Jivino en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con la supervisión fueron las siguientes:

Satisfacción con la supervisión	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
13. Las relaciones personales con sus superiores.	1	1	3	4	11	5	6
14. La supervisión que ejercen sobre usted.	0	1	1	1	13	11	4
15. La proximidad y frecuencia con que es supervisado.	0	1	1	3	17	6	3
16. La forma en que sus supervisores juzgan su tarea.	3	1	1	5	16	4	1
17. La "igualdad" y "justicia" de trato que recibe de su empresa.	8	5	1	2	8	7	0
18. El apoyo que recibe de sus superiores.	4	3	1	0	12	7	4
Total	16	12	8	15	77	40	18

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (16), se dividió para el total de respuestas (186) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 72.58% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la forma como son supervisados dentro de la Central Jivino. El 8.06% de los participantes son indiferentes a la forma como son supervisados. El 19.35% de los empleados están algo, bastante y muy insatisfechos con la supervisión de la Central Jivino.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Jivino en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con el ambiente físico fueron las siguientes:

Satisfacción con el ambiente físico	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
6. La limpieza, higiene y salubridad de su lugar de trabajo.	1	2	4	0	12	8	4
7. El entorno físico y el espacio que dispone en su lugar de trabajo.	0	2	4	2	11	9	3
8. La iluminación de su lugar de trabajo.	0	0	2	1	11	14	3
9. La ventilación de su lugar de trabajo.	0	0	1	4	9	15	2
10. La temperatura de su lugar de trabajo.	0	3	0	4	12	11	1
Total	1	7	11	11	55	57	13

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (1), se dividió para el total de respuestas (155) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 80.65% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con el ambiente físico dentro de la central, el 7.10% de los empleados son indiferentes y el 12.26% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con el ambiente físico dentro de la Central Jivino.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Jivino en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con las prestaciones fueron las siguientes:

Satisfacción con las prestaciones	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
4. El salario que usted recibe.	2	1	4	4	12	7	1
11. Las oportunidades de formación que le ofrece la empresa.	8	5	1	2	9	6	0
12. Las oportunidades de promoción que tiene.	10	0	1	5	10	5	0

22. El grado en que su empresa cumple el convenio, las disposiciones y leyes laborales.	0	0	7	0	13	11	0
23. La forma en que se da la negociación en su empresa sobre aspectos laborales.	2	0	6	5	10	8	0
Total	22	6	19	16	54	37	1

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (22), se dividió para el total de respuestas (155) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 59.35% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con las prestaciones que reciben dentro de la central. El 10.32% de los participantes son indiferentes a las prestaciones que reciben y el 30.32% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con las prestaciones que reciben dentro de la Central Jivino.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Jivino en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción intrínseca fueron las siguientes:

Satisfacción intrínseca	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
1. Las satisfacciones que le produce su trabajo por sí mismo.	0	1	5	2	8	9	6
2. Las oportunidades que le ofrece su trabajo de realizar las cosas en que usted destaca.	3	0	3	3	6	12	4
3. Las oportunidades que le ofrece su trabajo de hacer las cosas que le gustan.	3	0	4	1	11	7	5
5. Los objetivos, metas y tasas de producción que debe alcanzar.	0	1	6	1	7	14	2
Total	6	2	18	7	32	42	17

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (6), se dividió para el total de respuestas (124) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 73.39% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la satisfacción intrínseca que reciben dentro de la Central Jivino. El 5.65% de los participantes son indiferentes a la satisfacción intrínseca. El 20.97% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con la satisfacción intrínseca que reciben dentro de la Central Jivino.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Jivino en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con la participación fueron las siguientes:

Satisfacción con la participación	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
19. La capacidad para decidir autónomamente aspectos relativos de su trabajo.	3	0	0	1	14	12	1
20. Su participación en las decisiones de su departamento o sección.	2	4	1	3	10	9	2
21. Su participación en las decisiones de su grupo de trabajo relativas a la empresa.	4	0	6	3	9	8	1
Total	9	4	7	7	33	29	4

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (5), se dividió para el total de respuestas (93) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 70.97% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la participación que tienen dentro de la central, el 7.53% de los participantes son indiferentes y el 21.51% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con la participación que tienen en la Central Jivino.

4.2.4 Análisis de datos de la satisfacción laboral para la Central de Quevedo II

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Quevedo II en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con la supervisión fueron las siguientes:

Satisfacción con la supervisión	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
13. Las relaciones personales con sus superiores.	1	0	6	3	7	10	4
14. La supervisión que ejercen sobre usted.	2	4	1	2	10	9	3
15. La proximidad y frecuencia con que es supervisado.	0	3	4	4	10	6	4
16. La forma en que sus supervisores juzgan su tarea.	2	1	4	8	7	5	4
17. La "igualdad" y "justicia" de trato que recibe de su empresa.	7	7	3	2	5	7	0
18. El apoyo que recibe de sus superiores.	3	2	3	3	9	8	3
Total	15	17	21	22	48	45	18

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (4), se dividió para el total de respuestas (186) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 59.68% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la forma como son supervisados dentro de la Central Quevedo II. El 11.83% de los participantes son indiferentes a la forma como son supervisados y el 28.49% de los empleados están algo, bastante y muy insatisfechos con la supervisión de la Central Quevedo II.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Quevedo II en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con el ambiente físico fueron las siguientes:

Satisfacción con el ambiente físico	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
6. La limpieza, higiene y salubridad de su lugar de trabajo.	0	0	3	2	9	15	2
7. El entorno físico y el espacio que dispone en su lugar de trabajo.	1	1	0	1	14	10	4
8. La iluminación de su lugar de trabajo.	1	0	4	2	9	12	3
9. La ventilación de su lugar de trabajo.	2	2	9	2	6	9	1
10. La temperatura de su lugar de trabajo.	1	2	7	4	8	9	0
Total	5	5	23	11	46	55	10

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (5), se dividió para el total de respuestas (155) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 71.61% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con el ambiente físico dentro de la central, el 7.10% de los empleados son indiferentes y el 21.29% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con el ambiente físico dentro de la Central de Quevedo II.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Quevedo II en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con las prestaciones fueron las siguientes:

Satisfacción con las prestaciones	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
4. El salario que usted recibe.	6	0	2	3	11	8	1
11. Las oportunidades de formación que le ofrece la empresa.	3	2	7	1	13	5	0
12. Las oportunidades de promoción que tiene.	3	3	5	4	12	4	0

22. El grado en que su empresa cumple el convenio, las disposiciones y leyes laborales.	1	1	2	2	12	12	1
23. La forma en que se da la negociación en su empresa sobre aspectos laborales.	2	1	4	6	15	2	1
Total	15	7	20	16	63	31	3

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (15), se dividió para el total de respuestas (155) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 62.58% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con las prestaciones que reciben dentro de la central, el 10.32% de los participantes son indiferentes y el 27.10% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con las prestaciones que reciben dentro de la Central Quevedo II.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Quevedo II en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción intrínseca fueron las siguientes:

Satisfacción intrínseca	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
1. Las satisfacciones que le produce su trabajo por sí mismo.	1	1	4	1	10	11	3
2. Las oportunidades que le ofrece su trabajo de realizar las cosas en que usted destaca.	4	1	1	4	10	8	3
3. Las oportunidades que le ofrece su trabajo de hacer las cosas que le gustan.	2	2	5	1	10	10	1
5. Los objetivos, metas y tasas de producción que debe alcanzar.	0	1	3	3	13	8	3
Total	7	5	13	9	43	37	10

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (7), se dividió para el total de respuestas (124) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 72.58% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la satisfacción intrínseca que reciben dentro de la Central Quevedo II. El 7.26% de los participantes son indiferentes a la satisfacción intrínseca. El 20.16% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con la satisfacción intrínseca que reciben dentro de la Central Quevedo II.

Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada participante dio en la Central de Quevedo II en el cuestionario para la evaluación de la satisfacción, las respuestas totales que fueron marcadas con una X para la satisfacción con la participación fueron las siguientes:

Satisfacción con la participación	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	Muy	Bastante	Algo	Indiferente	Algo	Bastante	Muy
19. La capacidad para decidir autónomamente aspectos relativos de su trabajo.	3	0	1	2	10	11	4
20. Su participación en las decisiones de su departamento o sección.	0	5	1	7	10	6	2
21. Su participación en las decisiones de su grupo de trabajo relativas a la empresa.	2	0	4	8	6	10	1
Total	5	5	6	17	26	27	7

A continuación, se calculó el porcentaje de los datos a partir del total de la tabla anterior, por ejemplo, se tomó el total de respuestas para muy insatisfecho (5), se dividió para el total de respuestas (93) y se multiplicó por 100, los resultados se muestran en el Anexo 14. El 64.52% de los participantes se encuentran muy, bastante y algo satisfechos con la participación que tienen dentro de la central, el 17.20% de los participantes son indiferentes y el 17.20% de los participantes están algo, bastante y muy insatisfechos con la participación que tienen en la Central Quevedo II.

4.3.1 Análisis de datos del desempeño laboral para la Central Guangopolo, Santa Rosa, Jivino y Quevedo II

Cada uno de los cinco evaluadores calificó el desempeño de cada trabajador por medio de actividades y destrezas, las respuestas fueron marcadas con una escala del 1 al 10 para cada pregunta. Las actividades están numeradas desde la 1A hasta la 5C para corresponder a la explicación de cada actividad. Tras haber tabulado los datos de las respuestas que cada una de las cinco personas dio en la Central de Guangopolo, en la Central de Santa Rosa, en la Central de Jivino y en la Central de Quevedo II para la evaluación del desempeño, las respuestas totales se pueden apreciar en el Anexo 15. Las cinco evaluaciones realizadas fueron promediadas para obtener el resultado total de desempeño para cada trabajador por grupo ocupacional. Los resultados globales para la Central de Guangopolo, la Central de Santa Rosa, la Central de Jivino y la Central de Quevedo II fueron los siguientes:

Grupo Ocupacional	Resultados Globales del Desempeño			
	Central Guangopolo	Central Santa Rosa	Central Jivino	Central Quevedo II
Jefaturas	8.2	8.2	7.5	7.8
Supervisores	7.5	7.5	7.4	7.4
Analistas, Especialistas y Técnicos	7.0	6.9	7.3	6.7

CAPÍTULO 5.-ANÁLISIS ESTADÍSTICO DEL ESTRÉS OCUPACIONAL, LA SATISFACCIÓN LABORAL Y EL DESEMPEÑO

5.1 Análisis estadístico de datos de la Central de Guangopolo

Para realizar el análisis estadístico de los datos se aplica el programa informático DYANE, Diseño y Análisis de Encuestas. Este programa permite realizar análisis estadísticos desde los más sencillos, con una o dos variables, hasta los más complejos con múltiples variables (Santesmases, 2009). DYANE está diseñado con menús de fácil comprensión, que permiten acceder a las distintas funciones que tiene el programa (Santesmases, 2009). Para calcular la relación entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral se utiliza una tabulación cruzada o tabla de contingencia que es una técnica estadística que permite obtener la frecuencia conjunta de dos variables. En la tabulación cruzada se calcula la distribución de frecuencias de una variable para cada una de las categorías o clases en las que se divide la otra variable con la cual se cruza (Santesmases, 2009).

Para obtener la hipótesis de independencia entre las variables estrés ocupacional, satisfacción laboral y desempeño se ejecuta un análisis de Test Ji Cuadrado de Pearson. Este test estadístico aplicado en la tabulación cruzada permite identificar si existe relación entre dos variables (Santesmases, 2009). La dirección de la relación debe inferirse a partir de los resultados que arrojen las tablas de contingencia en el programa estadístico. El valor que se obtiene con este test se compara con el de la función de distribución estadística de Ji cuadrado, para los mismos grados de libertad y un nivel de confianza dado. Si el valor obtenido en el test es superior, se rechaza la hipótesis de dependencia de las variables (Santesmases, 2009). Esto quiere decir que si p es menor a 0.05 existirá dependencia entre las variables.

En la tabla incluida en el Anexo 16, para la Central de Guangopolo podemos observar que a un nivel mayor de significación del 5% existe independencia entre el estrés ocupacional (estrés

fisiológico, estrés de comportamiento social, estrés de comportamiento intelectual y laboral y estrés psico-emocional) y la satisfacción laboral en la Central de Guangopolo. En cuanto a la relación entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral en la Central de Guangopolo no se encuentran correlaciones entre estas dos variables.

Debido a que la variable del desempeño laboral es una variable numérica se efectúa la tabulación de valores medios para calcular la relación que tiene el estrés y la satisfacción laboral con el desempeño. Debido a que p es menor a 0.05, se puede afirmar que las diferencias de los valores medios entre el estrés fisiológico y el desempeño laboral son significativas. Esto quiere decir que hay una relación de dependencia entre el estrés fisiológico y el desempeño laboral en la Central de Guangopolo. Las diferencias entre los valores medios entre el estrés de comportamiento social, el estrés de comportamiento intelectual y laboral, el estrés psico-emocional y el desempeño laboral no son significativas. Las diferencias entre los valores medios entre la satisfacción laboral y el desempeño laboral tampoco son significativas.

En conclusión, en la Central de Guangopolo no hay una relación significativa entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral, tampoco hay una relación entre la satisfacción laboral y el desempeño. Sin embargo, el estrés fisiológico ocupacional repercute significativamente en el desempeño de los mandos medios.

5.2 Análisis estadístico de datos de la Central de Santa Rosa

Para realizar el análisis estadístico de los datos de la Central Santa Rosa se ejecuta el mismo análisis estadístico que para la Central de Guangopolo. En la tabla presentada en el Anexo 16, podemos observar que a un nivel mayor de significación del 5% existe independencia entre el estrés ocupacional (estrés fisiológico, estrés de comportamiento social, estrés de comportamiento intelectual y laboral y estrés psico-emocional) y la satisfacción laboral en la Central Santa Rosa.

Entonces, en cuanto a la relación entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral en la Central de Santa Rosa no se encuentran correlaciones entre estas dos variables.

Debido a que la variable del desempeño laboral es una variable numérica se ejecuta la tabulación de valores medios para calcular la relación que tiene el estrés y la satisfacción laboral con el desempeño. Las diferencias entre los valores medios entre el estrés fisiológico y el desempeño laboral son significativas. Las diferencias de los valores medios entre el estrés de comportamiento social, el estrés de comportamiento intelectual y laboral, el estrés psico-emocional y el desempeño laboral no son significativas. Las diferencias entre los valores medios entre la satisfacción laboral y el desempeño laboral no son significativas.

En conclusión, para la Central de Santa Rosa no se encuentra una relación significativa entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral. La satisfacción laboral no repercute en el desempeño de los trabajadores en la Central de Santa Rosa. Sin embargo, existe un componente del estrés ocupacional, el fisiológico, que tiene una relación prevaleciente con el desempeño de los trabajadores en la Central de Santa Rosa.

5.3 Análisis estadístico de datos de la Central de Jivino

Para realizar el análisis estadístico de los datos de la Central Jivino se ejecuta el mismo análisis que para la Central de Guangopolo y Santa Rosa. En la tabla presentada en el Anexo 16, se puede apreciar que a un nivel mayor de significación del 5% existe independencia entre el estrés ocupacional (estrés fisiológico, estrés de comportamiento social, estrés de comportamiento intelectual y laboral y estrés psico-emocional) y la satisfacción laboral. Entonces, en cuanto a la relación entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral en la Central de Jivino no se encuentran correlaciones entre estas dos variables.

Para encontrar la relación que tiene la variable del desempeño con el estrés ocupacional y la satisfacción laboral también se utiliza la tabulación de valores medios. Las diferencias de los

valores medios entre el estrés fisiológico y el desempeño laboral son significativas. Las diferencias de los valores medios entre el estrés de comportamiento social, el estrés de comportamiento intelectual, el estrés psico-emocional y el desempeño laboral no son significativas. Las diferencias de los valores medios entre la satisfacción laboral y el desempeño laboral no son significativas.

En conclusión, para la Central de Jivino no se encuentra una relación significativa entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral. Existe una relación entre el estrés fisiológico y el desempeño, el estrés ocupacional repercute en el desempeño de los mandos medios en la Central de Jivino.

5.4 Análisis estadístico de datos de la Central de Quevedo II

Para realizar el análisis estadístico de los datos de la Central Quevedo II se ejecuta el mismo análisis que para la Central de Guangopolo, Santa Rosa y Jivino. En la tabla presentada en el Anexo 16, podemos ver que a un nivel mayor de significación del 5% existe independencia entre el estrés ocupacional (estrés fisiológico, estrés de comportamiento social, estrés de comportamiento intelectual y laboral y estrés psico-emocional) y la satisfacción laboral. Entonces, en cuanto a la relación entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral en la Central de Quevedo II no se encontraron correlaciones entre estas dos variables.

Para encontrar la relación que tiene la variable del desempeño con el estrés ocupacional y la satisfacción laboral también se utiliza la tabulación de valores medios. Las diferencias de los valores medios entre el estrés fisiológico y el desempeño laboral son significativas. Las diferencias de los valores medios entre el estrés de comportamiento social, el estrés de comportamiento intelectual, el estrés psico-emocional y el desempeño laboral no son significativas. Las diferencias de los valores medios entre la satisfacción laboral y el desempeño laboral son significativas.

En conclusión, para la Central de Quevedo II no se encuentra una relación significativa entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral. Debido a que p es menor a 0.05, se puede afirmar que las diferencias de los valores medios entre el estrés fisiológico y el desempeño laboral son significativas. Hay una relación de dependencia entre el estrés fisiológico y el desempeño laboral en la Central de Quevedo II. Debido a que p es menor a 0.05, se puede afirmar que las diferencias de los valores medios entre la satisfacción laboral y el desempeño laboral son significativas. Esto quiere decir que hay una relación de dependencia entre la satisfacción laboral y el desempeño laboral en la Central de Quevedo II.

5.5 Indagación profunda sobre los resultados de los datos estadísticos

La pregunta que debe hacerse ahora es: ¿Por qué en la Central de Quevedo II existe una relación entre la satisfacción laboral y el desempeño mientras que en las otras centrales no se encontró la misma relación? Para obtener la respuesta a esta pregunta se observaron las instalaciones de todas las centrales y se conversó con el Supervisor, los Analistas y Técnicos de la Central de Quevedo II. Ver Anexo 17. Todas las centrales se encontraban equipadas con la misma tecnología en Seguridad y Salud Ocupacional y siguen los mismos reglamentos y procedimientos. Las condiciones generales de trabajo en todas las centrales son las mismas, por ejemplo, todos los cargos en todas las centrales reciben la misma remuneración, tienen el mismo horario y el mismo procedimiento de seguridad.

Así mismo, se conversó con algunos trabajadores de la Central en Quevedo II para averiguar por qué en esta central se encontró una relación de insatisfacción laboral que repercute de manera negativa en el desempeño. En el discurso que los trabajadores tuvieron mencionaron que están insatisfechos con la manera como son supervisados. Las actividades que realiza cada supervisor dentro de todas las centrales es la misma, sin embargo, el estilo con el cual se maneja un individuo cuando supervisa y dirige puede cambiar de acuerdo con la persona. La supervisión

es un factor intrínseco que afecta la satisfacción laboral. Los trabajadores dijeron que el estilo de supervisión del Jefe de esta Central es muy autoritario e impositivo y que no les permite exponer sus puntos de vista. Es razonable creer que las personas que están satisfechas con la forma cómo les tratan sus superiores van a hacer tareas que no están incluidas en su perfil y van a desempeñarse de mejor manera que cuando se encuentran insatisfechas (Brief, 1999).

Otra diferencia que existe en la Central de Quevedo II radica en que los supervisores no realizan sus funciones de la misma manera. Los trabajadores también expusieron que constantemente hablan con sus supervisores de que quieren recibir más capacitación y que les responden que la capacitación se efectuará el próximo año e indican que realmente la necesitan en ese momento. El hecho de que hay una falta de cursos de capacitación para los trabajadores es un conflicto inherente al puesto que es un factor intrínseco que también afecta la satisfacción. Cuando existe conflicto inherente al puesto también existe insatisfacción global con el trabajo (Galaz, 2003).

Cuando se conversó con los Analistas y Técnicos de la Central de Quevedo expusieron que la mayoría de ellos viven alejados de su lugar de trabajo, ya que esta central está ubicada en las afueras de Quevedo. Muchos de los trabajadores tienen que recorrer una gran distancia para llegar a su puesto de trabajo. Este factor puede causar molestia a los trabajadores y contribuir a incrementar el nivel de estrés que experimentan ya que tienen que viajar durante un largo tiempo en una misma posición y esto puede llevar a que sientan dolores en el cuerpo. Efectivamente, los trabajadores respondieron de manera alta en los síntomas fisiológicos.

En la Central de Guangopolo y Santa Rosa que están ubicadas más cercanas a la ciudad de Quito, los trabajadores se encuentran en más contacto con el Departamento de Recursos Humanos que tiene oficinas en la Central de Guangopolo. Las centrales que están ubicadas en otras provincias, por ejemplo, Jivino en el Oriente y Quevedo II en la Costa tienen menos

posibilidad de contacto directo con los encargados de Recursos Humanos debido a que están alejados de la sucursal. Este es un factor importante porque puede que sus opiniones no estén siendo tomadas en cuenta como en las Centrales de Guangopolo y Santa Rosa. Entonces, la participación que tienen los trabajadores dentro de las distintas centrales de Termopichincha no es la misma.

La participación es un factor intrínseco del puesto de trabajo y una variable que influye en si los trabajadores están o no satisfechos con el trabajo. Por esto, se encuentra que en una de las centrales que está alejada del departamento de Recursos Humanos y de las oficinas centrales existe una baja satisfacción y repercute de manera significativa en el desempeño de ellos. La participación que existe en el trabajo es muy importante en cuanto a la satisfacción, sobre todo en cargos que están ubicados en mandos medios y bajos (Galaz, 2003). Si la participación es una contribución que hace un trabajador a la organización y no está siendo escuchada puede traer una gran cantidad de insatisfacción.

CAPÍTULO 6.- PLAN DE MEJORA

Se propone un plan de mejora multifacético en el que se recomienda a la empresa Termopichincha tomar cinco acciones importantes para reducir los niveles de estrés en todas las centrales y la insatisfacción en la central de Quevedo II, son las siguientes:

1) Rediseñar los puestos de trabajo.

Las actividades del puesto de trabajo deben ser asignadas entre los mandos medios de manera equilibrada, se puede ver que hay cargos que tienen muchas funciones y actividades y que se encuentran sobrecargados. Para rediseñar los puestos de trabajo es necesario que exista una reducción de funciones en los cargos que están sobrecargados, distribuyendo las funciones de trabajo restantes en un nuevo puesto de trabajo. Como parte del rediseño de puestos de trabajo se tiene que tomar en cuenta las estrategias de la empresa, así como también la misión y la visión.

Los puestos de trabajo que estarían sujetos al rediseño son aquellos que tienen quince o más funciones y actividades esenciales, porque estos serían los puestos que están cargados con muchas responsabilidades. Dentro del rediseño de puestos de trabajo se le tiene que dar a estos trabajadores la posibilidad de ser más autónomos y tomar decisiones importantes dentro de la empresa. El trabajo se vuelve estresante cuando los trabajadores no pueden influir dentro de la empresa. Dentro del rediseño de puestos de trabajo se debe incluir a los trabajadores en la toma de decisiones dentro de la empresa. De esta manera, los trabajadores podrán presentar sus ideas sobre cómo mejorar la organización del trabajo. El resultado del rediseño de puestos de trabajo es para disminuir el exceso de trabajo que causa el estrés laboral (La prevención, 2013).

Otro punto importante que se debe tomar en cuenta en el rediseño de los puestos de trabajo es la capacidad en cuanto a la formación y experiencia que tienen los trabajadores. Los jefes conocen cual es el tipo de trabajo que realizan los mandos medios y las competencias que tienen sus trabajadores. Entonces, se debe tomar en cuenta las diferencias individuales y ajustar

las actividades y responsabilidades del trabajo en base a estas diferencias. De igual manera, en cuanto al rediseño de puestos de trabajo se debe tomar en cuenta que todas las actividades y responsabilidades estén claramente definidas para que todos los trabajadores las puedan entender. El buen rendimiento y bienestar depende de que las actividades que realizan los trabajadores sean claras y justas (La prevención, 2013).

2) Implementar capacitaciones técnicas y talleres de liderazgo

La segunda acción como parte del plan de mejora para reducir los niveles de insatisfacción en particular en la central de Quevedo y los niveles de estrés en todas las centrales es que la empresa realice un plan de capacitación para que lo lleve a cabo, capacitando adecuadamente al personal, ya que este fue un factor que lleva a que los trabajadores en la central de Quevedo II se sientan insatisfechos con su trabajo. El personal debe estar capacitado de manera técnica para saber cómo operar adecuadamente dentro de una central hidroeléctrica. Las capacitaciones se tienen que brindar en función a las actividades específicas y responsabilidades en el trabajo (La prevención, 2013).

Una falta de desarrollo personal también es uno de los factores que pueden agravar el estrés dentro de una empresa. Por lo tanto, si los trabajadores están capacitados en el saber hacer y en el saber ser adecuadamente, sus niveles de estrés se reducirán en todas las centrales. Otro componente que fue importante al momento de indagar sobre porque había un alto nivel de insatisfacción en la central de Quevedo II fue el liderazgo autoritario e impositivo que existe de parte del supervisor. Debido a que los trabajadores tienen que recibir un trato justo se propone como acción que la empresa imparta talleres de liderazgo para los supervisores y que mejoren la comunicación que existe entre ellos y sus subordinados (La prevención, 2013).

3) Realizar reuniones semanales entre jefes, supervisores y subordinados

Los supervisores deben comprender el esfuerzo que tienen que poner en darles a sus subordinados por igual la oportunidad para que expongan lo que les aqueja en reuniones preestablecidas semanalmente con el objetivo de que sean escuchados y de alguna manera resolver estas inquietudes para que sientan el apoyo de sus superiores. En estas reuniones debe haber cooperación promovida por la comunicación frecuente formal e informal, así como también debe ser un espacio para discutir problemas de trabajo. La comunicación informal mejora el entendimiento mutuo en la vida laboral y problemas comunes y puede ayudar a desarrollar alianzas entre los trabajadores. Se debe involucrar activamente a los jefes, supervisores y subordinados para que participen y se traten de manera justa y con respeto (La prevención, 2013).

Muchas veces son los trabajadores quienes conocen muy bien el problema y tienen soluciones. Entonces, se les debe dar la oportunidad a los trabajadores de exponer los problemas importantes en el trabajo y que colaboren con las jefaturas para solucionarlos. Una vez que los trabajadores expongan los problemas, se deben tomar medidas inmediatas para solucionar el problema. Esto va a demostrar que los inconvenientes están siendo tomados en cuenta con la importancia necesaria. Una manera de realizar esto, es que las jefaturas anuncien que están dispuestos a discutir cualquier problema que se suscite en la central o que van a mantener reuniones cada cierto tiempo con los trabajadores (La prevención, 2013).

Una regla que se les tiene que poner a los supervisores de las centrales de Quevedo II y Jivino es que conversen con los trabajadores de manera diaria y que muestren interés por ellos. Este es un punto importante que se tiene que cumplir en el plan de mejora porque se sabe que los trabajadores que están ubicados en la Central de Quevedo II no se encuentran en contacto con el departamento de recursos humanos ubicado en la sierra y a través de este acercamiento diario se pueden comunicar con el supervisor quien a su vez debe puede pasar la información a las jefaturas y a las gerencias. Mediante la conversación los supervisores pueden mostrar aprecio y

dar a los trabajadores sus opiniones. Esta acción mejoraría la satisfacción de los trabajadores de Quevedo II porque sus opiniones pasarían a ser tomadas en cuenta. Igualmente, los supervisores van a estar más informados sobre la producción y los problemas de la organización (La prevención, 2013).

Se debe estimular a los jefes, supervisores y trabajadores a utilizar el apoyo social tanto formal como informal. El apoyo social ayuda a los trabajadores a enfrentar las presiones y el estrés dentro de la empresa porque mejora las habilidades para afrontarlo. El apoyo social en el que hay una buena relación entre jefes y subordinados contribuye a la disminución de niveles de estrés dentro de las empresas. Esto ocurre porque las relaciones cercanas generan confianza. Las jefaturas deben comprometerse en proporcionar constantemente este apoyo escuchando siempre las opiniones de sus trabajadores y tomar las medidas necesarias para solucionarlas (La prevención, 2013).

4) Mantener un ambiente de trabajo seguro y sin riesgos laborales

Es importante que los supervisores se aseguren que el trabajo que realizan sus subordinados se realice de manera segura y sin riesgos laborales. Si los supervisores recorren todos los días la central pueden obtener información sobre la calidad de producción y problemas ambientales en relación con el trabajo físico, por ejemplo, el ruido, los productos químicos o el calor. Igualmente, se les debe informar a los trabajadores las decisiones importantes que los jefes y supervisores han tomado ya que esto va a causar que los trabajadores se comprometan porque saben lo que está pasando dentro de la empresa. Esto también es una señal de respeto hacia los mandos medios y va a disminuir el estrés y la incertidumbre (La prevención, 2013).

5) Implementar el reconocimiento cuando existe un buen desempeño

La última acción incluida dentro del plan de mejora es utilizar el reconocimiento en el ámbito de trabajo en cuanto al buen desempeño. Esto se realiza con ejemplos concretos de buen

desempeño y alabando abiertamente a los trabajadores. Una alabanza alienta a cualquier trabajador para mejorar. Se propone que las centrales premien a los trabajadores que han demostrado buenas prácticas anunciando a los mejores trabajadores, dándoles algún tipo de remuneración, invitándolos a eventos especiales o reconociéndolos en ceremonias. Previamente, se debe comunicar a los trabajadores que se van a realizar estos reconocimientos y a través de qué medios.

Realizar el reconocimiento de los trabajadores ayuda a crear una cultura de trabajo sana y disminuye los niveles de estrés laboral. No solo se debe dar reconocimiento por un desempeño o resultado superior, también se propone que se informe a los trabajadores sobre el resultado de su trabajo porque de esta manera los trabajadores están más dispuestos a mejorar y cambiar. Es necesario informar a los trabajadores si su trabajo tiene áreas en las que puede mejorar (La prevención, 2013).

6) Implementar programas de asistencia al empleado

Los programas de asistencia al empleado son servicios de asesoramiento psicológico que deben ser contratados por las empresas para sus empleados. Mediante este programa los empleados buscan mejorar o prevenir sus problemas psicológicos. Luego de haber realizado este programa los empleados se pueden llegar a sentir como más parte la empresa, va a mejorar la motivación de los empleados, incrementar la productividad, disminuir el nivel de estrés, la distracción y disminuir las cifras de accidentes dentro de la empresa. Otro beneficio de este programa es que previene que los estados anímicos de depresión y ansiedad disminuyan el desempeño de los empleados.

CAPÍTULO 7.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

Una vez llevada a cabo esta investigación, habiendo aplicado la prueba de estrés de Villalobos, el cuestionario de Satisfacción S20/23 y la evaluación de desempeño 360° y analizados los datos mediante el análisis estadístico se puede concluir que en la Central de Guangopolo el estrés ocupacional no tiene relación con la satisfacción laboral. Sin embargo, se encuentra que el estrés ocupacional si repercute sobre el desempeño en los trabajadores ubicados en la Central de Guangopolo. Observando los datos tabulados sobre el estrés fisiológico se puede distinguir que hay un alto nivel de estrés ocupacional presentado a través de síntomas fisiológicos. El desempeño global en la Central de Guangopolo es de 7.6 sobre 10 que representa desarrollado.

Los resultados obtenidos en la Central de Guangopolo indican que los síntomas fisiológicos del estrés como dolores en el cuello y espalda, problemas gastrointestinales, ulcera péptica, acidez, problemas digestivos o del colon, problemas respiratorios, dolores de cabeza, trastornos del sueño, palpitaciones en el pecho o problemas cardíacos, cambios fuertes de apetito y problemas relacionados con la función de los órganos genitales afectan seriamente el desempeño que tienen los trabajadores de esta central. El 48.39% de los trabajadores de la Central de Guangopolo que desempeñan cargos ubicados bajo la Subgerencia de la Producción presentan síntomas fisiológicos de estrés ocupacional en niveles altos y muy altos. Estos niveles altos de estrés laboral están afectando el desempeño de los trabajadores de manera que disminuye su rendimiento. Esta conclusión se obtiene del análisis estadístico realizado para esta central entre las variables y conlleva a inferir que si no existieran síntomas de estrés laboral dentro de esta central el desempeño podría aumentar considerablemente.

Las personas que experimentan síntomas fisiológicos de estrés ocupacional no pueden laborar a un nivel óptimo ya que los síntomas y malestares impiden que se concentren en las actividades que tienen que realizar en sus puestos de trabajo, en la resolución de problemas y en la toma de decisiones, funciones que son necesarias para los cargos de mandos medios (Rice, 2012). En este argumento se puede notar claramente como el estrés laboral afecta en el desempeño. De acuerdo con Rossi (2006) mucho o muy poco estrés puede afectar el bienestar de la persona y su desempeño dentro de la empresa. Dentro de la Central de Guangopolo hay mucho estrés ocupacional.

En la Central Santa Rosa tampoco se encuentra una relación significativa entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral. Sin embargo, el estrés ocupacional en cuanto a síntomas fisiológicos si afecta de manera significativa el desempeño en los trabajadores de esta central. El análisis estadístico demuestra la relación perseverante entre el estrés fisiológico y el desempeño, que quiere decir que mientras los trabajadores demuestren dolores y problemas en el cuerpo no pueden rendir óptimamente en sus actividades laborales para alcanzar un desempeño superior. El nivel global de desempeño en la Central de Santa Rosa es de 7.5, esto representa un desempeño desarrollado más no un desempeño muy desarrollado que sería un nivel de desempeño superior.

El 48.38% de los trabajadores que conforman los cargos dentro de la Subgerencia de la Producción de la Central de Santa Rosa respondieron que presentan síntomas fisiológicos de estrés en niveles altos y muy altos. Este porcentaje representa casi la mitad de los trabajadores lo que es una cifra preocupante y que está teniendo efectos notorios sobre el desempeño dentro de la Central de Santa Rosa. El hecho de que los trabajadores demuestren un nivel muy alto de síntomas de estrés fisiológico señala una respuesta de estrés severa y perjudicial para la salud. Por esto, se recomienda que la empresa Termopichincha, ponga en marcha el plan de mejora realizado para disminuir los niveles de estrés fisiológicos.

En la Central de Jivino el análisis estadístico demuestra que no existe una relación entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral. En esta central también se encuentra una relación fuerte entre el estrés fisiológico y el desempeño. Observando los datos brutos podemos ver que el 54.84% de los trabajadores que desempeñan cargos bajo la Subgerencia de la Producción presentan síntomas fisiológicos de estrés en un nivel alto y muy alto. Este porcentaje es alarmante ya que es la cifra más alta donde se está mostrando mucha sintomatología de estrés de entre todas las centrales (más de la mitad de los trabajadores). El desempeño global en esta central es de 7.4, que representa un desempeño desarrollado ya que los trabajadores no alcanzan un desempeño muy desarrollado que representaría el desempeño superior.

Finalmente, en la Central de Quevedo II tampoco se encuentra una relación que demuestre que el estrés ocupacional influye en la satisfacción laboral en los trabajadores que ocupan cargos bajo la Subgerencia de Producción. A diferencia de las otras centrales, en la Central de Quevedo II se encuentra una relación significativa entre la satisfacción laboral y el desempeño. Existe un alto grado de satisfacción dentro de la Central de Quevedo II, sin embargo hay muchos trabajadores que respondieron que están insatisfechos dentro de la empresa. La insatisfacción dentro de una empresa es un signo de malestar y una alerta de que sus necesidades no están siendo cubiertas (Galaz, 2003). Estos resultados están en acorde con la literatura que nos dice que la satisfacción laboral es un pronosticador del desempeño que tengan los trabajadores dentro de la empresa.

El 54.84% de los trabajadores en la Central de Quevedo II respondieron afirmativamente que experimentan un alto y muy alto nivel de síntomas fisiológicos del estrés. Así como en el resto de centrales, en la Central de Quevedo II, se encuentra una relación predominante entre el estrés fisiológico y el desempeño. Dentro de esta central también se obtiene el nivel de desempeño más bajo entre los trabajadores que ocupan cargos de mandos medios, por lo que se

confirma la relación de que el estrés ocupacional repercute de manera negativa en el desempeño. Es importante haber realizado la Evaluación de Desempeño 360° porque los resultados del desempeño de un trabajador fueron tomados de varias personas, desde la perspectiva que tiene el jefe hasta la que tiene su subordinado, disminuyendo así la posibilidad de obtener sesgos en los resultados. Los resultados que obtuvo cada participante también son más auténticos para ellos ya que vienen de una mayor cantidad de evaluadores.

Tras haber realizado la investigación se confirma la hipótesis de que el estrés ocupacional afecta de manera negativa el desempeño. Así mismo, se concluye que la satisfacción laboral también tiene una relación que repercute sobre el desempeño. En la revisión de la literatura expuesta en el marco teórico se encuentra que el estrés ocupacional se relaciona con el desempeño y que la satisfacción laboral también se relaciona fuertemente con el desempeño. Por ejemplo, el estrés ocupacional produce cansancio y empeora el desempeño. En cuanto a la satisfacción, existe mayor satisfacción laboral si el trabajador percibe que su salario es alto y va de la mano con su desempeño (Galaz, 2003). En esta investigación no se encuentra una relación entre el estrés ocupacional y la satisfacción laboral.

La reunión que se mantuvo con los jefes, supervisores y trabajadores de la Central de Quevedo II fue positiva ya que gracias a los aportes que brindaron estas personas se encontró cuales eran los factores que contribuían al estrés fisiológico y a la insatisfacción laboral que experimentan los trabajadores en esta central. De esta manera también se pudo conocer de manera más profunda sobre los problemas que existían en las centrales. En base a estos factores se elaboró el plan de mejora que tuvo que ser específico para disminuir el nivel estrés fisiológico en todas las centrales y la insatisfacción en la Central de Quevedo II. Siguiendo este plan de mejora se espera una recuperación significativa en la salud de los trabajadores y en su rendimiento dentro de la empresa.

7.2 Recomendaciones

Los resultados obtenidos en esta investigación se socializaron en todas las centrales termoeléctricas de Termopichincha y llevan a recomendar a la empresa a que perfeccione y ponga en práctica el plan de mejora que se incluyó en esta investigación. Ver Anexo 18. Una vez que se implemente de manera continua el plan de mejora también se recomienda una re-evaluación del estrés ocupacional, la satisfacción laboral y el desempeño para evaluar y analizar si efectivamente los niveles empiezan a disminuir. Con el fin de incrementar el nivel de desempeño en la empresa Termopichincha se recomienda que implemente el sistema de evaluación del desempeño 360° anualmente porque por sí sola la aplicación de esta evaluación permite a los trabajadores tener conocimiento sobre cómo pueden mejorar su desempeño y la empresa se beneficiará obteniendo mejores resultados. Al contemplar la evaluación de desempeño 360° es necesario que todos los trabajadores sepan qué y cómo se les va a evaluar de antemano. Una vez realizada la evaluación se debe ofrecer la retroalimentación adecuada a todos los trabajadores con el fin de que mejoren su desempeño.

BIBLIOGRAFÍA

- Alles, Martha, A., *Gestión por competencias: el diccionario*, Buenos Aires, Editorial Gránica, 2005.
- Anderson, Neil y otros, edits., *Handbook of Industrial, Work & Organizational Psychology*, Londres, Sage Publications, 2001.
- Ayala, Mora, Fanny, “Aplicación de evaluación de desempeño por competencias 180°, en el área de contratos de la gerencia de exploración y producción de EPPETROECUADOR”, 2013.
- Bravo, Marcelo T., *El subsistema de evaluación del desempeño en el trabajo: guía metodológica*, Quito, Pontifica Universidad Católica del Ecuador, Facultad de Ciencias Administrativas, 1989.
- Bateman, Thomas S. y Strasser Stephen, “A cross-lagged regression test of the relationships between job tension and employee satisfaction”, en *Journal of Applied Psychology*, Vol.68, pág. 439-445, 1983, citado por Ana M. Rossi, Pamela L. Perrewé y Steven L. Sauter, edits., *Stress and quality of working life: current perspectives in occupational health*, Porto Alegre, Information Age Publishing, Inc. 2005.
- Brief, Arthur P., *Attitudes In and Around Organizations*, California, Sage Publications, 1998, citado por Jesús Francisco Galaz, *La satisfacción laboral de los académicos en una universidad estatal pública: la realidad institucional bajo la lente del profesorado*, México, D.F., Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, pág. 22, 2002.
- Caprarulo, Horacio, *Estrés, pandemia del siglo XXI*, Akadia Editorial, 2006, citado por José M. Peiró, *Estrés laboral y riesgos psicosociales: investigaciones recientes para su análisis y prevención*, Valencia, Publicaciones de la Universidad de Valencia, 2009.
- CELEC EP, Corporación Eléctrica del Ecuador, “Quienes somos: la empresa”, *Ministerio de*

Electricidad y Energía Renovable, 2011, en www.celec.gob.ec.

Chiang, Margarita, M., Méndez, Gustavo y Sánchez, Gonzalo, “Cómo influye la satisfacción laboral sobre el desempeño: caso empresa de retail”, en *Theoria: Ciencia, arte y humanidades*, Vol. 19, No.2, pág. 21-36, 2010.

Cooper, Cary L. y Marshall Judi, “Occupational sources of stress: A review of the literature relating to coronary heart disease and mental ill health”, en *Journal of Occupational Psychology*, Vol. 49, pág. 11-28, 1976, citado por Ana M. Rossi, Pamela L. Perrewé y Steven L. Sauter, edits., *Stress and quality of working life: current perspectives in occupational health*, Porto Alegre, Information Age Publishing, Inc. 2005.

Cooper, Cary L. y Dewe Philip, *Stress: a brief History*, Oxford, Blackwell Publishing Ltd, 2004.

Dessler, Gary, trad. en verso castellano por Pilar Mascaró, *Administración de personal*, México D.F., Pearson Education, 2001.

Eid Michael y Randy Larsen, edits., *The science of subjective well-being*, Nueva York, The Guilford Press, 2008.

Fernández, Andrés, R. y otros, *Psicología de las organizaciones*, Barcelona, Editorial UOC, 2010.

Galaz, Jesús, M., *La satisfacción laboral de los académicos en una universidad estatal pública: la realidad institucional bajo la lente del profesorado*, México, D.F., Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2002.

Hay Group, *Factbook de Recursos Humanos*, Elcano, Arazandi & Thomson, 2006.

Herzberg, Frederick M., *The motivation to work*, Nueva York, Wiley, pág. 157, 1959, citado por Jesús Pérez y Manuel Fidalgo, “Satisfacción laboral: escala general de satisfacción”, en *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*, 1990.

Hoiberg Anne, “Occupational stress and illness incidence”, en *Journal of Occupational*

- Medicine*, Vol. 24, pág. 445-451, 1982, citado por Ana M. Rossi, Pamela L. Perrewé y Steven L. Sauter, edits., *Stress and quality of working life: current perspectives in occupational health*, Porto Alegre, Information Age Publishing, Inc. 2005.
- Kalleberg, Anne L., “Work values and job rewards: a theory of job satisfaction”, en *American Sociological Review*, Vol. 42, pág. 124-134, 1977, citado por Jesús Francisco Galaz, *La satisfacción laboral de los académicos en una universidad estatal pública: la realidad institucional bajo la lente del profesorado*, México, D.F., Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2002.
- La Prevención del estrés en el trabajo: lista de puntos de comprobación*, Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 2013.
- Leif, Nelson D. y Simmons, Bret L., “Health psychology and work stress: A more positive approach”, en *Handbook of Occupational Health Psychology*, pág. 97-119, 2003, citado por Peiró, José M., *Estrés laboral y riesgos psicosociales: investigaciones recientes para su análisis y prevención*, Valencia, Publicaciones de la Universidad de Valencia, 2009.
- Locke, Edwin A., “The nature and causes of job satisfaction”, en *Handbook of industrial and organizational psychology*, Chicago, Rand McNally, pág. 1297-1349, 1976, citado por Jesús Francisco Galaz, *La satisfacción laboral de los académicos en una universidad estatal pública: la realidad institucional bajo la lente del profesorado*, México, D.F., Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, 2002.
- Mahendran M. y Devanesan P., Job Stress and Job Satisfaction Among Employees of Insurance Companies, *Golden Research Thoughts*, Vol. 3, No. 3, 2013.
- Meliá, Josep L. y Peiró, José M., “La medida de la satisfacción laboral en contextos organizacionales: El cuestionario de Satisfacción S20/23”, *Psicologemas*, No. 5, p.59-74, 1989.

- Mondy, Wayne R. y Noe, Robert M., *Administración de recursos humanos*, México D.F, Editorial Pearson Prentice-Hill, 2005.
- Peiró, José M., *Estrés laboral y riesgos psicosociales: investigaciones recientes para su análisis y prevención*, Valencia, Publicaciones de la Universidad de Valencia, 2009.
- Pérez Jesús y Fidalgo Manuel, “Satisfacción laboral: escala general de satisfacción”, en *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*, 1990.
- Peterson, Norman G., y otros, “Development of Prototype Occupational Information Network (O*NET) Content Model”, en *American Institutes for Research*, Vol. 1, pág. 2-1085, 1995.
- Porter, Lyman W., Lawler Edward E. y Hackman John R., *Behavior in organizations*, Nueva York, McGraw-Hill, 1975, citado por Jesús Pérez y Manuel Fidalgo, “Satisfacción laboral: escala general de satisfacción”, en *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*, 1990.
- Rice, Virginia Hill, edit., *Handbook of stress, coping, and health: implications for nursing research, theory and practice*, California: Sage Publications, Inc. 2012.
- Rossi, Ana M., Perrewé, Pamela L., y Sauter, Steven L., edits., *Stress and quality of working life: current perspectives in occupational health*, Porto Alegre, Information Age Publishing, Inc. 2005.
- Salgado, Jesús, y Cabal, Ángel, “Evaluación del desempeño en la administración pública del principado de Asturias: Análisis de las propiedades psicométricas”, en *Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones*, Vol. 27, No.2, p.75-91, 2011.
- Santesmases, Mestre, M., *DYANE Versión 4, Diseño y análisis de encuestas en investigación social y de mercados*, Madrid, Ediciones Pirámide, 2009.

Selye, Hans, *The Stress of Life*, Nueva York, McGraw-Hill Book Co., 1956, citado por Virginia H. Rice, edit., *Handbook of stress, coping, and health: implications for nursing research, theory and practice*, California, Sage Publications, Inc. 2012.

Selye, Hans, “The evolution of the stress concept: stress and cardiovascular disease”, en *The American Journal of Cardiology*, Vol. 26, pág. 289-299, 1970, citado por Richard Sisley y otros, “A conceptual model of workplace stress: the issue of accumulation and recovery and the health professional”, en *New Zealand Journal of Employment Relations*, Vol. 35, pág. 3-15, 2010.

Sisley, Richard y otros, “A conceptual model of workplace stress: the issue of accumulation and recovery and the health professional”, en *New Zealand Journal of Employment Relations*, Vol. 35, pág. 3-15, 2010.

Srivastava, Dinesh K., *Strategies for performance management*, Nueva Delhi, Anurag Jain, 2005.

Villalobos, Gloria, “Cuestionario para la evaluación del estrés- Tercera Versión”, *Manual de Usuario*, Bogotá, 2010.

ANEXOS

Anexo 1.- Autorización del Gerente de Unidad de Negocio



OFICIO No. CELEC EP- TPI - GUN - 0739 - 13
Quito, 31 de Julio de 2013

Doctor
Wilson Araque
DIRECTOR DEL AREA DE GESTION
UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR, SEDE QUITO
Ciudad

De mi consideración:

La Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP – Unidad de Negocio Termopichincha mantiene como uno de sus objetivos estratégicos establecer acciones de capacitación, adiestramiento y desarrollo de su personal, que permitan su mejora continua tanto en el aspecto profesional como humano.

Nos preocupamos además por mejorar las condiciones de Vida y bienestar de quienes trabajan en esta organización, considerando mantener los valores éticos y de mejoramiento del clima laboral que redundarán en los factores calidad y productividad.

Y es en este contexto que conocemos se enmarca la realización de la tesis de la estudiante ESTEFANÍA LÓPEZ, de la prestigiosa Institución Educativa Universidad Andina Simón Bolívar, por lo que conscientes de que el desarrollo de la investigación redundará en beneficio mutuo, pero fundamentalmente en procura de mejorar las condiciones de trabajo del personal y del clima laboral de la organización, autorizo el auspicio de la Institución que dirijo para que la estudiante desarrolle su tesis consistente en "El efecto del estrés ocupacional en la satisfacción laboral de los puestos técnicos de los trabajadores de CELEC EP Termopichincha, una macro empresa del sector público".

Todos los detalles para la formalización de lo referido, se servirá coordinar con el Departamento de Talento Humano de la Subgerencia Administrativo de la Unidad de Negocio Termopichincha.

Atentamente,


Ing. Juan Carlos López
GERENTE UNIDAD DE NEGOCIO TERMOPICHINCHA
EMPRESA PÚBLICA ESTRATÉGICA
CORPORACIÓN ELÉCTRICA DEL ECUADOR CELEC EP

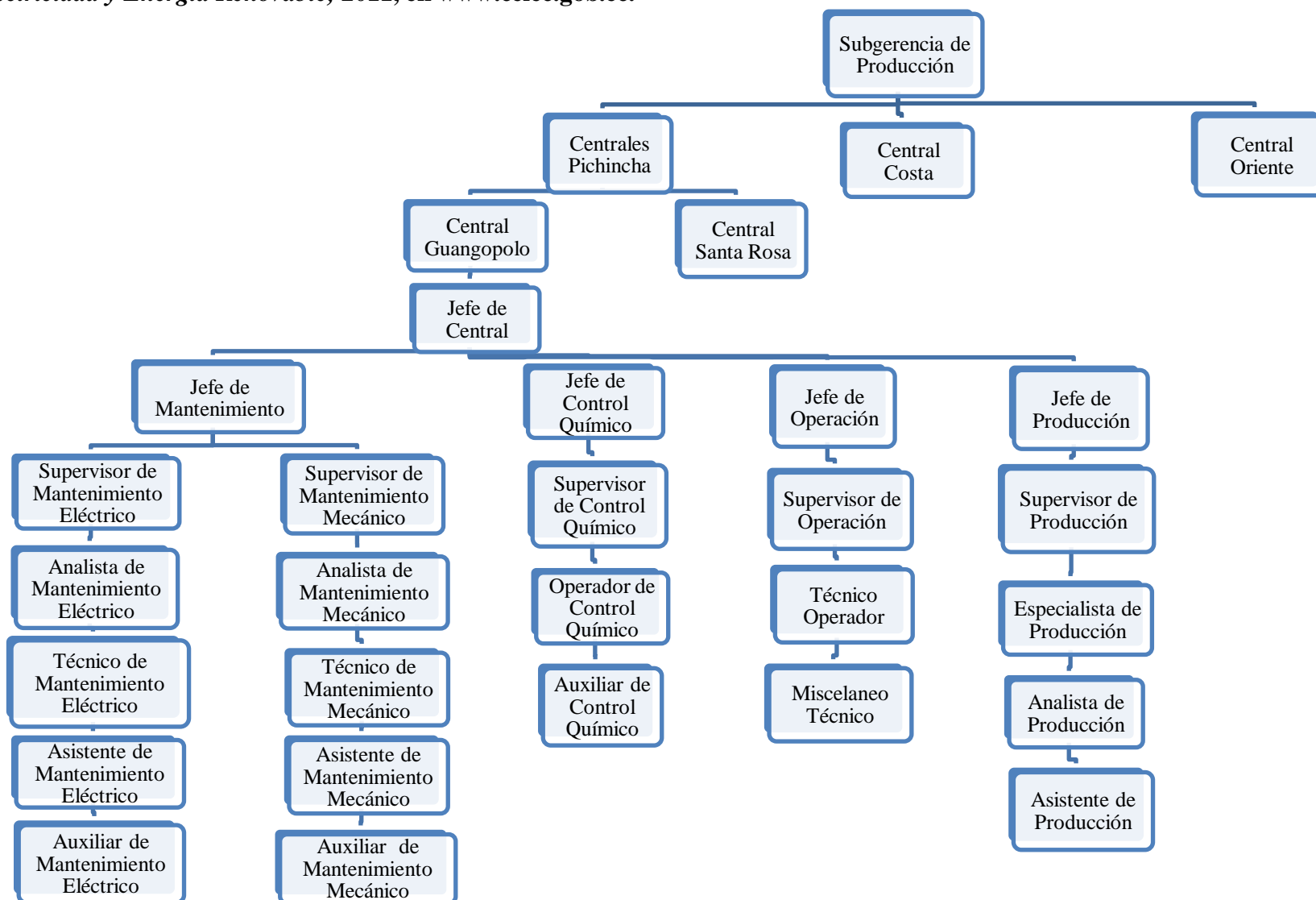


Av. 6 de Diciembre N26-235 y Orellana,
Edif. Transelectric, 4to. piso
Telf.: (593) 2992500 / 2563300
Fax.: (593 2) 2520387
www.celec.com.ec, termopichincha.com.ec
Quito - Ecuador

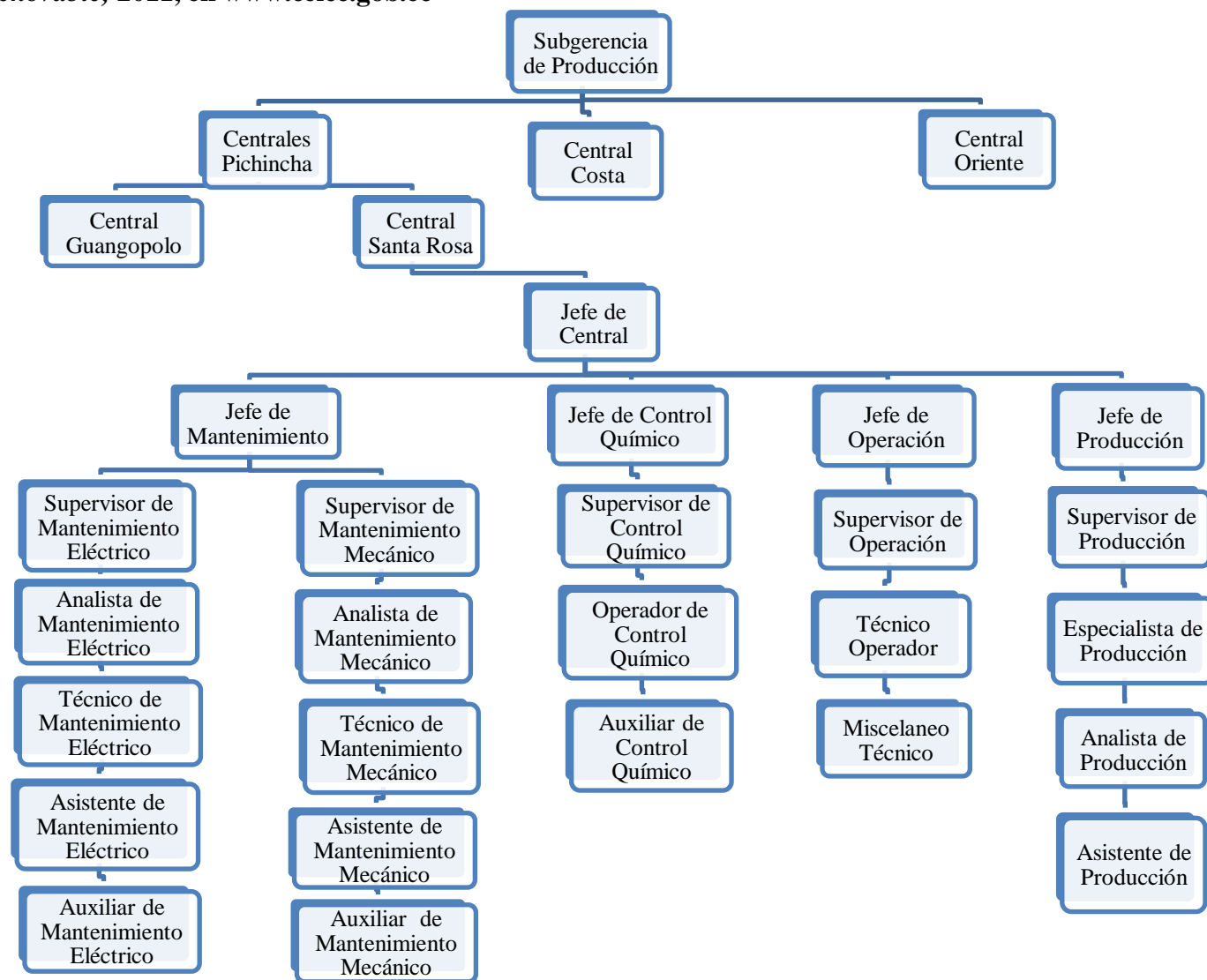
Anexo 2.- Cargos bajo la Subgerencia de Producción

Cargo	No. de personas
Jefe de Central	1
Jefe de Operación	1
Jefe de Mantenimiento	1
Jefe de Control Químico	1
Jefe de Producción	1
Supervisor de Operación	2
Supervisor de Mantenimiento Mecánico	2
Supervisor de Mantenimiento Eléctrico	2
Supervisor de Control Químico	2
Supervisor de Producción	2
Analista de Mantenimiento Mecánico	2
Analista de Mantenimiento Eléctrico	2
Técnico de Mantemiento Mecánico	2
Técnico de Mantemiento Eléctrico	2
Técnico Operador Químico	2
Especialista de Producción	2
Analista de Producción	2
Técnico Operador	2
Total	31

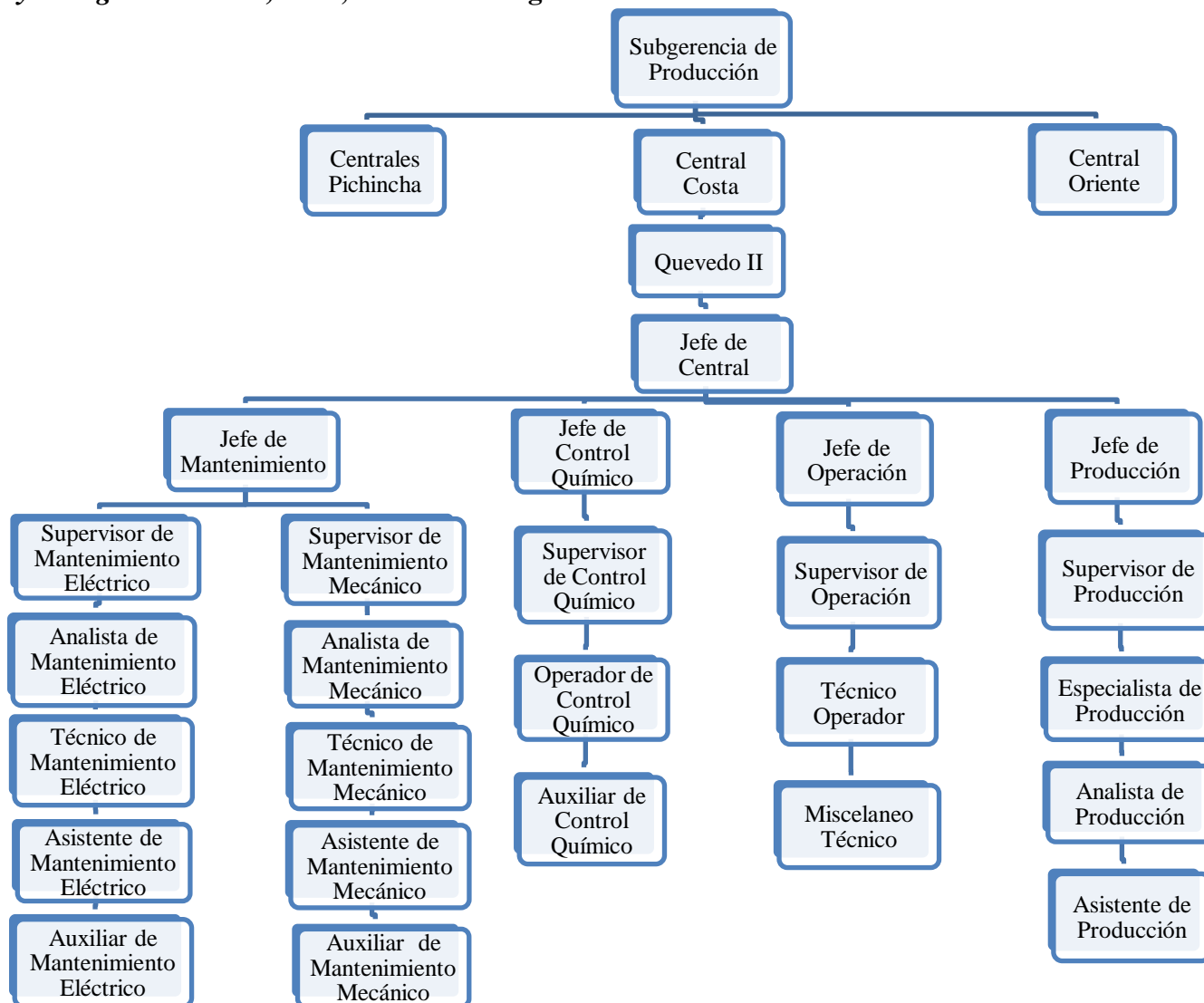
Anexo 3.- Organigrama de la Subgerencia de Producción de la Central Guangopolo de Termopichincha realizado por Termopichincha tomado de CELEC EP, Corporación Eléctrica del Ecuador, “Quiénes somos: la empresa”, *Ministerio de Electricidad y Energía Renovable*, 2011, en www.celec.gob.ec.



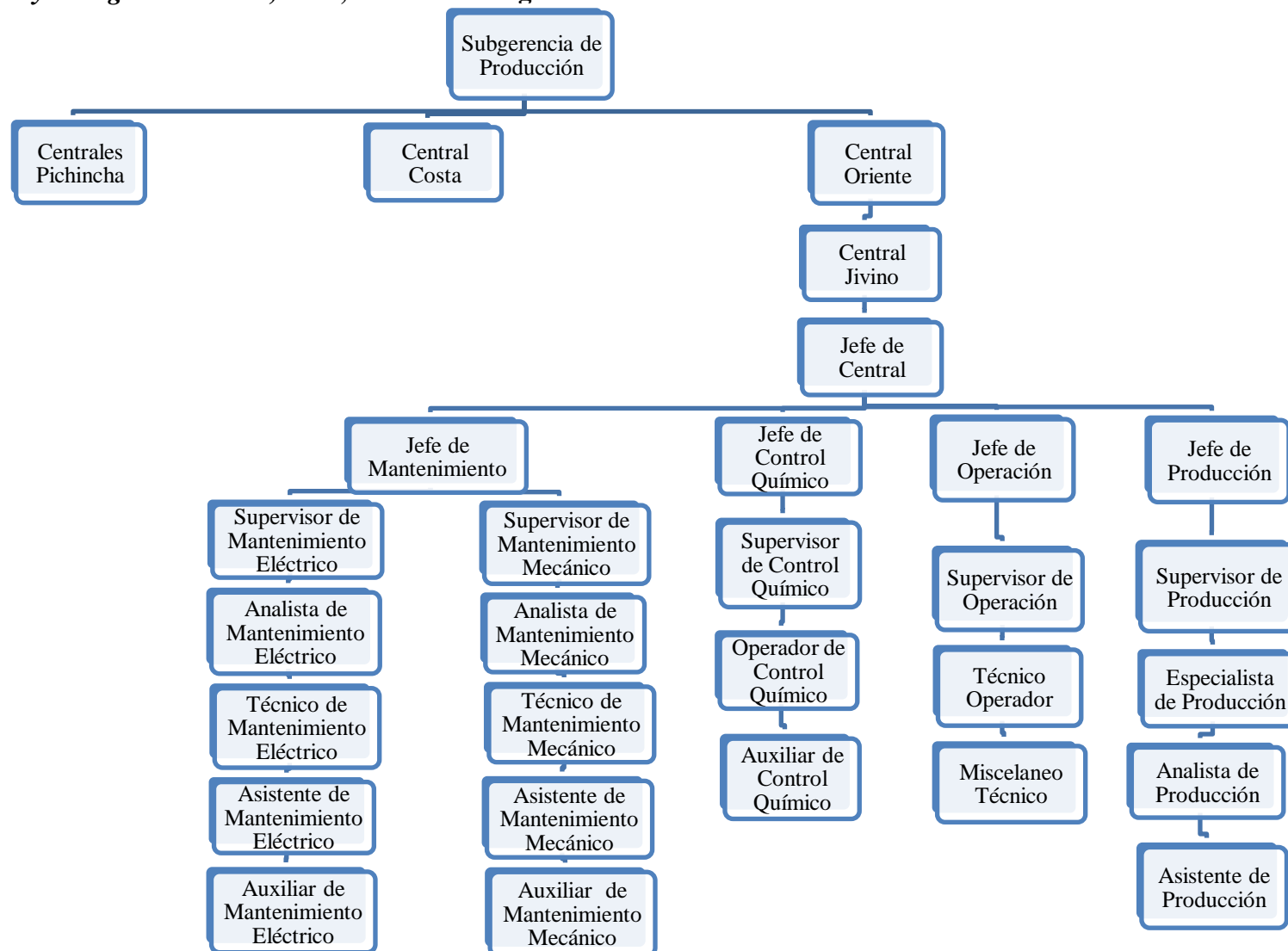
Anexo 4.- Organigrama de la Subgerencia de Producción de la Central Santa Rosa de Termopichincha realizado por Termopichincha tomado de CELEC EP, Corporación Eléctrica del Ecuador, “Quiénes somos: la empresa”, *Ministerio de Electricidad y Energía Renovable*, 2011, en www.celec.gob.ec



Anexo 5.- Organigrama de la Subgerencia de Producción de la Central Quevedo II de Termopichincha realizado por Termopichincha tomado de CELEC EP, Corporación Eléctrica del Ecuador, “Quiénes somos: la empresa”, *Ministerio de Electricidad y Energía Renovable*, 2011, en www.celec.gob.ec



Anexo 6.- Organigrama de la Subgerencia de Producción de la Central Jivino de Termopichincha realizado por Termopichincha tomado de CELEC EP, Corporación Eléctrica del Ecuador, “Quiénes somos: la empresa”, *Ministerio de Electricidad y Energía Renovable*, 2011, en www.celec.gob.ec



Anexo 7.- Central Termoeléctrica Santa Rosa



Anexo 8.- Cuestionario para la evaluación del estrés – Tercera Versión de Villalobos, Gloria, Bogotá

Señale con una X la casilla que indique la frecuencia con que se le han presentado los siguientes malestares en los últimos tres meses.

Malestares	Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
1. Dolores en el cuello y espalda o tensión muscular.				
2. Problemas gastrointestinales, ulcera péptica, acidez, problemas digestivos o del colon.				
3. Problemas respiratorios.				
4. Dolor de cabeza.				
5. Trastornos del sueño como somnolencia durante el día o desvelo en la noche.				
6. Palpitaciones en el pecho o problemas cardíacos.				
7. Cambios fuertes del apetito.				
8. Problemas relacionados con la función de los órganos genitales (impotencia, frigidez).				
9. Dificultad en las relaciones familiares.				
10. Dificultad para permanecer quieto o dificultad para iniciar actividades.				
11. Dificultad en las relaciones con otras personas.				
12. Sensación de aislamiento y desinterés.				
13. Sentimiento de sobrecarga de trabajo.				
14. Dificultad para concentrarse, olvidos frecuentes.				
15. Aumento en el número de accidentes de trabajo.				
16. Sentimiento de frustración, de no haber hecho lo que se quería en la vida.				
17. Cansancio, tedio o desgano.				
18. Disminución del rendimiento en el trabajo o poca creatividad.				
19. Deseo de no asistir al trabajo.				
20. Bajo compromiso o poco interés con lo que se hace.				
21. Dificultad para tomar decisiones.				
22. Deseo de cambiar de empleo.				
23. Sentimiento de soledad y miedo.				
24. Sentimiento de irritabilidad, actitudes y				

pensamientos negativos.				
25. Sentimiento de angustia, preocupación o tristeza.				
26. Consumo de drogas para aliviar la tensión o los nervios.				
27. Sentimiento de que "no vale nada", o "no sirve para nada".				
28. Consumo de bebidas alcohólicas o café o cigarrillo.				
29. Sentimiento de que está perdiendo la razón.				
30. Comportamientos rígidos, obstinación o terquedad.				
31. Sensación de no poder manejar los problemas de la vida.				

Anexo 9.- Cuestionario de Satisfacción Laboral S20/23 de Meliá, Josep L. y Peiró, José M.

Habitualmente nuestro trabajo y los distintos aspectos del mismo, nos producen satisfacción o insatisfacción en algún grado. Califique de acuerdo con las siguientes alternativas el grado de satisfacción o insatisfacción que le producen los distintos aspectos de su trabajo.

Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
			X			

Tal vez algún aspecto de las preguntas *no corresponde exactamente* con las características de su puesto de trabajo. En ese caso, entiéndalo haciendo referencia a aquellas características de su trabajo más semejantes a la pregunta, y califique en consecuencia a la satisfacción o insatisfacción que le produce.

En todos los demás casos escoja siempre para cada pregunta una de las siete alternativas de respuesta y marque la casilla con una cruz. El objetivo de estos cuestionarios es para encontrar la relación entre la satisfacción y el estrés laboral para una tesis de maestría. Los resultados no serán utilizados por Termopichincha y serán anónimos.

	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
1. Las satisfacciones que le produce su trabajo por sí mismo.							
	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
2. Las oportunidades que le ofrece su trabajo de realizar las cosas en que usted destaca.							
	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
3. Las oportunidades que le ofrece su trabajo de hacer las cosas que le gustan.							
	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
4. El salario que usted recibe.							
	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
5. Los objetivos, metas y tasas de producción que debe alcanzar.							
	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
6. La limpieza, higiene y salubridad de su lugar de trabajo.							

7. El entorno físico y el espacio que dispone en su lugar de trabajo.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
8. La iluminación de su lugar de trabajo.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
9. La ventilación de su lugar de trabajo.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
10. La temperatura de su lugar de trabajo.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
11. Las oportunidades de formación que le ofrece la empresa.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
12. Las oportunidades de promoción que tiene.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
13. Las relaciones personales con sus superiores.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
14. La supervisión que ejercen sobre usted.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
15. La proximidad y frecuencia con que es supervisado.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
16. La forma en que sus supervisores juzgan su tarea.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
17. La "igualdad" y "justicia" de trato que recibe de su empresa.	Insatisfecho			Indiferente		Satisfecho	
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy

18. El apoyo que recibe de sus superiores.	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
19. La capacidad para decidir autónomamente aspectos relativos de su trabajo.	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
20. Su participación en las decisiones de su departamento o sección.	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
21. Su participación en las decisiones de su grupo de trabajo relativas a la empresa.	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
22. El grado en que su empresa cumple el convenio, las disposiciones y leyes laborales.	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy
23. La forma en que se da la negociación en su empresa sobre aspectos laborales.	Insatisfecho			Indiferente	Satisfecho		
	1. Muy	2. Bastante	3. Algo	4. Indiferente	5. Algo	6. Bastante	7. Muy

Anexo 10.- Evaluación del desempeño – obtenido del Perfil de Competencias de cada cargo de Termopichincha

Jefe de la Central

Para cada actividad esencial evaluar al Jefe de la Central utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Establecer procedimientos técnicos para reparación y mantenimiento de unidades de generación y sistemas auxiliares	1 A	Manuales de operación y mantenimiento	
	1 B	Sistemas auxiliares	
	1 C	Equipos de generación	
Elaborar presupuesto del área (operación y mantenimiento de central termoeléctrica)	2 A	Presupuesto	
	2 B	Equipos de generación	
	2 C	Generadores eléctricos	
Planificar y coordinar el desplazamiento de personal para mantenimiento mecánico y eléctrico en otras centrales de generación	3 A	Planificación estratégica	
	3 B	Manuales de operación y mantenimiento	
	3 C	Sistemas auxiliares	
Colaborar en la fiscalización de proyectos designados por la jefatura correspondiente	4 A	Fiscalización	
	4 B	Manuales de operación y mantenimiento	
	4 C	Equipos de generación	

Colaborar y/o realizar trámites respectivos en la administración de contratos	5 A	Administración de contratos	
	5 B	Equipos de generación	
	5 C	Procedimientos de evaluación	

Para cada destreza evaluar al Jefe de la Central utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1.Orientación/asesoramiento	Ofrece sugerencias pertinentes y oportunas.	
	Contribuye a la toma de decisiones con sugerencias valiosas.	
	Ofrece guías/sugerencias útiles a los demás.	
2.Planificación	Planifica las acciones/proyectos que va a emprender.	
	Trabaja organizadamente, sin improvisaciones de última hora.	
	Su trabajo se ajusta a un plan o esquema previamente establecido.	
3.Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos.	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende.	
	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo.	
4.Pensamiento	Descompone los problemas complejos en unidades más pequeñas.	
	Cuando analiza detalles no pierde de vista el todo.	

analítico	Detecta relaciones/patrones en los datos que analiza.	
5.Destreza matemática	Utiliza las matemáticas para desarrollar su trabajo.	
	Demuestra habilidad con las operaciones matemáticas básicas.	
	Aplica con efectividad las matemáticas requeridas por su trabajo.	
6.Manejo de tiempo	Aprovecha productivamente el tiempo.	
	Organiza su trabajo evitando perder el tiempo.	
	Realiza sus tareas dentro de límites razonables de tiempo.	
7.Trabajo en equipo	Ofrece ayuda a los demás.	
	En equipos de trabajo realiza aportes considerables.	
	Coordina sus tareas con los demás miembros de su equipo.	
8.Selección de equipo	Identifica con criterio técnico los equipos/herramientas necesarias para un trabajo.	
	Escoge con criterio técnico los equipos/herramientas que requiere la organización.	
	Detecta con precisión los requerimientos en materia de equipos/herramientas/sistemas.	
9.Asertividad/firmeza	Defiende con firmeza sus convicciones/puntos de vista.	
	Se opone con firmeza cuando se amenaza el cumplimiento de objetivos de trabajo.	
	Expresa sus desacuerdos con claridad explicando sus razones.	
10.Análisis de operaciones	Identifica las soluciones técnicas para resolver o mejorar el desempeño de un equipo/sistema.	
	Sugiere cambios útiles para optimizar la operación de equipos/sistemas/maquinaria.	
	Establece con precisión los requerimientos en materia de equipos/sistemas/maquinarias.	
11.Comprobación	Conduce con efectividad pruebas/ensayos para evaluar el correcto funcionamiento de equipos/sistemas, procesos.	
	Comprueba la efectividad de equipos/programas informáticos, procesos de manera apropiada.	
	Verifica que equipos/software/procesos/programas informáticos operen de manera apropiada.	
12.Inspección	Revisa que los productos/servicios desarrollados cumplan con las especificaciones técnicas.	
	Dedica tiempo para revisar que los servicios/productos cumplan con criterios de calidad.	

	Conduce pruebas/ensayos para comprobar que los productos/servicios están listos para ser entregados a los clientes.	
--	---	--

Jefe de Operación

Para cada actividad esencial evaluar al Jefe de Operación utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Coordinar con el jefe inmediato la disponibilidad de las centrales/unidades.	1 A	Equipos de generación	
	1 B	Generadores eléctricos	
Coordinar con los profesionales de operación la generación y disponibilidad de la central/unidades.	2 A	Equipos de generación	
	2 B	Generadores eléctricos	
Coordinar con el Jefe de Central los programas de mantenimiento de las unidades de la Central, para solicitar las consignaciones de salida al CENACE.	3 A	Sistemas auxiliares	
	3 B	Equipos de generación	

Para cada destreza evaluar al Jefe de Operación utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10

FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Planificación	Planifica las acciones/proyectos que va a emprender.	
	Trabaja organizadamente, sin improvisaciones de última hora.	
	Su trabajo se ajusta a un plan o esquema previamente establecido.	
2. Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos.	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende.	
	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo.	
3. Operación y control	Opera el equipo/maquinaria/herramientas según las especificaciones técnicas.	
	Cuida la maquinaria/equipo/herramientas de manera apropiada.	
	Maneja equipos/maquinaria/herramientas con efectividad.	

Jefe de Mantenimiento

Para cada actividad esencial evaluar al Jefe de Mantenimiento utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Colaborar con el mantenimiento de las Centrales en rehabilitación.	1 A	Motores de combustión interna	
	1 B	Generadores eléctricos	
	1 C	Equipos de generación térmica	
Ejecutar trabajos de rehabilitación de los motores y sistemas auxiliares.	2 A	Motores de combustión interna	
	2 B	Generadores eléctricos	
	2 C	Sistemas Auxiliares	
Elaborar y coordinar planes y programas de mantenimiento de la Central.	3 A	Planificación estratégica	
	3 B	Generadores eléctricos	
	3 C	Motores de combustión interna	
Coordinar la supervisión de operación y mantenimiento de los grupos y equipos de la Centrales de generación	4 A	Planificación estratégica	
	4 B	Generadores eléctricos	

Para cada destreza evaluar al Jefe de Mantenimiento utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
----------	--	------------

1.Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende	
	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo	
2.Generación de ideas	Genera alternativas innovadoras para la solución de problemas.	
	Propone nuevas maneras de considerar una situación/problema.	
	Aporta con ideas/propuestas útiles para el trabajo.	
3.Orientación/asesoramiento	Ofrece sugerencias pertinentes y oportunas	
	Contribuye a la toma de decisiones con sugerencias valiosas	
	Ofrece guías/sugerencias útiles a los demás	
4.Operación y control	Opera el equipo/maquinaria/herramientas según las especificaciones técnicas.	
	Cuida la maquinaria/equipo/herramientas de manera apropiada.	
	Maneja equipos/maquinaria/herramientas con efectividad.	
5.Planificación	Planifica las acciones/proyectos que va a emprender.	
	Trabaja organizadamente, sin improvisaciones de última hora.	
	Su trabajo se ajusta a un plan o esquema previamente establecido.	

Jefe de Control Químico

Para cada actividad esencial evaluar al Jefe de Control Químico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Proveer la asistencia técnica así como los productos químicos necesarios para la aplicación de los procesos de control químico	1 A	Química Inorgánica	
	1 B	Química Orgánica	
Elaborar y asegurar el cumplimiento del programa del control químico aplicable a todas las centrales a cargo de la Unidad	2 A	Operaciones Unitarias	
	2 B	Química General	
Elaborar pliegos, participar en ofertas y administrar contratos para el suministros de productos químicos	3 A	Química General	
	3 B	Química Analítica	

Para cada destreza evaluar al Jefe de Control Químico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted el grado de desarrollo de los frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1.Trabajo en equipo	Ofrece ayuda a los demás	
	En equipos de trabajo realiza aportes considerables	
	Coordina sus tareas con los demás miembros de su equipo	
2.Instrucción	Comparte abiertamente sus conocimientos	
	Fomenta en los demás la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas	
	Enseña a los demás cuando es necesario	

3.Inspección	Revisa que los productos/servicios desarrollados cumplan con las especificaciones técnicas.	
	Dedica tiempo para revisar que los servicios/productos cumplan con criterios de calidad.	
	Conduce pruebas/ensayos para comprobar que los productos/servicios están listos para ser entregados a los clientes.	
4.Recopilación de información	Indaga lo necesario hasta obtener la información requerida.	
	No espera que le manden información, sino que la busca activamente.	
	Cuando necesita información persiste hasta obtenerla.	
5.Planificación	Planifica las acciones/proyectos que va a emprender.	
	Trabaja organizadamente, sin improvisaciones de última hora.	
	Su trabajo se ajusta a un plan o esquema previamente establecido.	
6.Comprensión Lectora	Demuestra haber leído y comprendido el contenido de los documentos previamente enviados.	
	Comprende la información escrita que se le envía.	
	Realiza preguntas que demuestran comprensión de documentos escritos previamente enviados.	
7.Generación de ideas	Genera alternativas innovadoras para la solución de problemas.	
	Propone nuevas maneras de considerar una situación/problema.	
	Aporta con ideas/propuestas útiles para el trabajo.	

Jefe de Producción

Para cada actividad esencial evaluar al Jefe de Producción utilizando la siguiente escala:

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Verificar informes mensuales de la matriz e indicadores del GPR	1 A	Mercado eléctrico mayorista	
Verificar el cálculo del IVA y energía Reactiva enviada al CENACE	2 A	Gestión de procesos	
	2 B	Ingeniería eléctrica	
Supervisar la elaboración y ejecución del presupuesto de explotación.	3 A	Gestión de procesos	
	3 B	Mercado eléctrico mayorista	

Coordinar el suministro de combustible y transporte de combustible.	4 A	Logística de transporte	
---	-----	-------------------------	--

Para cada destreza evaluar al Jefe de Producción utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECIENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1.Pensamiento analítico	Descompone los problemas complejos en unidades más pequeñas	
	Cuando analiza detalles no pierde de vista el todo.	
	Detecta relaciones/patrones en los datos que analiza.	
2.Aprendizaje activo	Demuestra adquisición de nuevos conocimientos/destrezas.	
	Aprende de su trabajo/experiencia.	
	Modifica su conducta/actitudes como resultado del aprendizaje	
3.Destreza matemática	Utiliza las matemáticas para desarrollar su trabajo.	
	Demuestra habilidad con las operaciones matemáticas básicas.	
	Aplica con efectividad las matemáticas requeridas por su trabajo.	
4.Recopilación de la información	Indaga lo necesario hasta obtener la información requerida.	
	No espera que le manden información, sino que la busca activamente.	
	Cuando necesita información persiste hasta obtenerla.	
5.Organización de la información	Organiza con criterio técnico la información que maneja/recopila.	
	Clasifica datos/información con criterio técnico.	

	Ordena/clasifica/organiza información de modo adecuado	
6.Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende	
	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo	
7.Comprobación	Conduce con efectividad pruebas/ensayos para evaluar el correcto funcionamiento de equipos/sistemas, procesos.	
	Comprueba la efectividad de equipos/programas informáticos, procesos de manera apropiada.	
	Verifica que equipos/software/procesos/programas informáticos operen de manera apropiada.	

Supervisor de Operación

Para cada actividad esencial evaluar al Supervisor de Operación utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Monitorear e interpretar los parámetros de operación de equipos mediante procesos de ingeniería, las variables físicas que la unidad de generación manifiesta.	1 A	Mecánica industrial	
	1 B	Instrumentación	
Supervisar las actividades del personal a cargo	2 A	Mecánica industrial	
Supervisar y coordinar con el	3 A	Mecánica industrial	

CENACE los parámetros de generación, maniobras y envío de datos.	3 B	Control de generación	
Coordinar las acciones emergentes en la central	4 A	Instrumentación	
	4 B	Mecánica industrial	
	4 C	Control de generación	

Para cada destreza evaluar al Supervisor de Operación utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Operación y control	Opera el equipo/maquinaria/herramientas según las especificaciones técnicas	
	Cuida la maquinaria/equipo/herramientas de manera apropiada	
	Maneja equipos/maquinaria/herramientas con efectividad	
2. Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende	
	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo	
3. Orientación/asesoramiento	Ofrece sugerencias pertinentes y oportunas	
	Contribuye a la toma de decisiones con sugerencias valiosas	
	Ofrece guías/sugerencias útiles a los demás	
4. Instrucción	Comparte abiertamente sus conocimientos	

	Fomenta en los demás la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas	
	Enseña a los demás cuando es necesario	
5. Reparación	Repara equipos/sistemas/maquinaria con efectividad	
	Demuestra habilidad en la reparación de equipos/sistemas/maquinarias	
	Arregla según las especificaciones técnicas equipos/sistemas/maquinarias	
6. Identificación de problemas	Detecta la problemática de una situación	
	Identifica las causas de los problemas	
	Las soluciones que propone atacan la raíz de los problemas	

Supervisor de Mantenimiento Mecánico

Para cada actividad esencial evaluar al Supervisor de Mantenimiento Mecánico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Aplicar conocimientos de ingeniería en mantenimiento de unidades de generación	1 A	Ingeniería Mecánica	
	1 B	Sistemas auxiliares	
	1 C	Mantenimiento industrial	
Controlar y mantener operatividad de unidades de generación (mantenimiento preventivo)	2 A	Mantenimiento industrial	
	2 B	Motores de combustión interna	

y correctivo)			
Controlar y mantener stock de repuestos para operatividad de centrales termoeléctricas en base a la elaboración de la documentación	3 A	Mantenimiento industrial	
	3 B	Control de inventarios	
Controlar y monitorear parámetros de producción de las unidades de generación eléctrica	4 A	Mantenimiento industrial	
	4 B	Motores de combustión interna	

Para cada destreza evaluar al Supervisor de Mantenimiento Mecánico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Pensamiento crítico	Cuando analiza las acciones/trabajo de otros menciona tanto los puntos fuertes como los débiles.	
	Cuando comenta las acciones/trabajo de otros lo hace de una manera constructiva.	
	Identifica con objetividad los aspectos positivos y negativos de una propuesta/enfoque.	
2. Pensamiento conceptual	Aplica sus conocimientos para resolver problemas complejos.	
	Formula soluciones técnicas para resolver los problemas.	
	Discute los problemas de trabajo en términos técnico–profesionales.	

3. Pensamiento analítico	Descompone los problemas complejos en unidades más pequeñas	
	Cuando analiza detalles no pierde de vista el todo.	
	Detecta relaciones/patrones en los datos que analiza.	
4. Mantenimiento de equipos	Previene el daño de equipos/maquinaria/sistemas realizando rutinas oportunas de mantenimiento	
	Proporciona mantenimiento oportuno a los equipos/sistemas/maquinaria	
	El mantenimiento que da a equipos/sistemas/maquinarias es realizado correctamente	
5. Detección de averías	Aplica procedimientos técnicos para detectar fallas/averías en equipos/sistemas/maquinarias.	
	Cuando revisa un equipo/sistema/maquinaria detecta con precisión el problema técnico.	
	Localiza la falla/avería de un equipo/sistema/maquinaria con efectividad.	
6. Operación y control	Opera el equipo/maquinaria/herramientas según las especificaciones técnicas	
	Cuida la maquinaria/equipo/herramientas de manera apropiada	
	Maneja equipos/maquinaria/herramientas con efectividad	
7. Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende	
	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo	
8. Análisis de operaciones	Identifica las soluciones técnicas para resolver o mejorar el desempeño de un equipo/sistema.	
	Sugiere cambios útiles para optimizar la operación de equipos/sistemas/maquinaria.	
	Establece con precisión los requerimientos en materia de equipos/sistemas/maquinarias.	
9. Mantenimiento de equipos	Previene el daño de equipos/maquinaria/sistemas realizando rutinas oportunas de mantenimiento	
	Proporciona mantenimiento oportuno a los equipos/sistemas/maquinaria	
	El mantenimiento que da a equipos/sistemas/maquinarias es realizado correctamente	

Supervisor de Mantenimiento Eléctrico

Para cada actividad esencial evaluar al Supervisor de Mantenimiento Eléctrico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Coordinar y colaborar en los trabajos de mantenimiento programados y de remodelación	1 A	Electricidad	
	1 B	Mantenimiento industrial	
	1 C	Motores de combustión interna	
Realizar pruebas de diagnóstico y control de equipo eléctrico	2 A	Electricidad	
	2 B	Motores de combustión interna	
Supervisar la ejecución de trabajos eléctricos	3 A	Electricidad	

Para cada destreza evaluar al Supervisor de Mantenimiento Eléctrico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6

RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Reparación	Repara equipos/sistemas/maquinaria con efectividad	
	Demuestra habilidad en la reparación de equipos/sistemas/maquinarias	
	Arregla según las especificaciones técnicas equipos/sistemas/maquinarias	
2. Mantenimiento de equipos	Previene el daño de equipos/maquinaria/sistemas realizando rutinas oportunas de mantenimiento	
	Proporciona mantenimiento oportuno a los equipos/sistemas/maquinaria	
	El mantenimiento que da a equipos/sistemas /maquinarias es realizado correctamente	
3. Control de operaciones	Revisa con efectividad los indicadores/medidores de máquinas/equipos	
	Inspecciona el funcionamiento de máquinas/equipos/operaciones	
	Monitorea la operación de máquinas/equipos observando sus indicadores de rendimiento	
4. Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende	
	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo	
5. Asertividad/firmeza	Defiende con firmeza sus convicciones/puntos de vista	
	Se opone con firmeza cuando se amenaza el cumplimiento de objetivos de trabajo	
	Expresa sus desacuerdos con claridad explicando sus razones	
6. Trabajo en equipo	Ofrece ayuda a los demás	
	En equipos de trabajo realiza aportes considerables	
	Coordina sus tareas con los demás miembros de su equipo	

Supervisor de Control Químico

Para cada actividad esencial evaluar al Supervisor de Control Químico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Supervisar actividades operativas de la planta de aguas	1 A	Química analítica	
	1 B	Química orgánica	
	1 C	Mecánica de fluidos	
Realizar y supervisar análisis físico - químico de sustancias y materiales (aguas, aceites, combustibles, otros)	2 A	Análisis de procesos	
	2 B	Transferencia de masa	
	2 C	Química inorgánica	
Verificar la calidad técnica de biocombustibles	3 A	Química de procesos	
	3 B	Diseño de planta	
	3 C	Transferencia de calor	
Instruir al personal sobre manejo de productos químicos	4 A	Química orgánica	
	4 B	Química inorgánica	
	4 C	Mecánica de fluidos	

Para cada destreza evaluar al Supervisor de Control Químico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10

FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Inspección	Revisa que los productos/servicios desarrollados cumplan con las especificaciones técnicas.	
	Dedica tiempo para revisar que los servicios/productos cumplan con criterios de calidad.	
	Conduce pruebas/ensayos para comprobar que los productos/servicios están listos para ser entregados a los clientes.	
2. Selección de equipo	Identifica con criterio técnico los equipos/herramientas necesarias para un trabajo.	
	Escoge con criterio técnico los equipos/herramientas que requiere la organización.	
	Detecta con precisión los requerimientos en materia de equipos/herramientas/sistemas.	
3. Operación y control	Opera el equipo/maquinaria/herramientas según las especificaciones técnicas.	
	Cuida la maquinaria/equipo/herramientas de manera apropiada.	
	Maneja equipos/maquinaria/herramientas con efectividad.	
4. Trabajo en equipo	Ofrece ayuda a los demás	
	En equipos de trabajo realiza aportes considerables	
	Coordina sus tareas con los demás miembros de su equipo	
5. Instrucción	Comparte abiertamente sus conocimientos	
	Fomenta en los demás la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas	
	Enseña a los demás cuando es necesario	
6. Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende	

	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo	
--	--	--

Supervisor de Producción

Para cada actividad esencial evaluar al Supervisor de Producción utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Supervisar la ejecución y funcionamiento de sistemas eléctricos, mecánicos, automatización y SCADA en centrales térmicas.	1 A	Eléctrico, automatización y control	
	1 B	Redes y programación	
	1 C	Mecánica	
Coordinar el diseño e implementación de nuevos proyectos técnicos de ingeniería en centrales térmicas.	2 A	Eléctrico, automatización y control	
	2 B	Redes y programación	
	2 C	Mecánica	
Coordinar la implementación y desarrollo de trabajos de ingeniería con el CENACE, Transelec, Petroecuador, CONELEC y otras empresas que se desenvuelvan en el sector eléctrico ecuatoriano.	3 A	Eléctrico, automatización y control	
	3 B	Redes y programación	
	3 C	Mecánica	
Analizar causas de falla en los sistemas de generación de energía.	4 A	Eléctrico, automatización y control	
	4 B	Redes y programación	

	4 C	Mecánica	
--	-----	----------	--

Para cada destreza evaluar al Supervisor de Producción utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECIENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Recopilación de la información	Indaga lo necesario hasta obtener la información requerida.	
	No espera que le manden información, sino que la busca activamente.	
	Cuando necesita información persiste hasta obtenerla.	
2. Diseño de tecnología	Diseña tecnologías o soluciones aplicables y útiles para la organización.	
	Adapta con efectividad métodos/tecnologías para la organización.	
	Propone tecnologías/soluciones útiles para la organización.	
3. Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende	
	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo	

Analista de Mantenimiento Mecánico

Para cada actividad esencial evaluar al Analista de Mantenimiento Mecánico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Supervisar actividades del personal a cargo	1 A	Ingeniería Mecánica	
	1 B	Supervisión del Personal	
	1 C	Análisis de Mantenimiento	
Elaborar reportes de gestión de mantenimiento	2 A	Análisis de Mantenimiento	
	2 B	Ingeniería Mecánica	
Controlar y mantener en stocks de repuestos para operatividad de centrales	3 A	Mantenimiento industrial	
	3 B	Control de inventarios	
Planificar las actividades con el personal de mantenimiento	4 A	Planificación Estratégica	
	4 B	Ingeniería Mecánica	
	4 C	Motores de combustión interna	

Para cada destreza evaluar al Analista de Mantenimiento Mecánico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Instrucción	Comparte abiertamente sus conocimientos	
	Fomenta en los demás la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas	
	Enseña a los demás cuando es necesario	
2. Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende	
	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo	
3. Manejo del recurso humano	Establece con precisión las necesidades de personal para la realización de un trabajo/proyecto.	
	Identifica a los mejores para la realización de un trabajo/proyecto.	
	Proporciona guías/instrucciones para orientar el trabajo de los demás	
4. Destrezas científicas	Aplica el método científico para desarrollar su trabajo/proyectos.	
	Ejecuta sus trabajos/proyectos según una metodología científica.	
	Utiliza conceptos científicos para sustentar sus trabajos/proyectos	
5. Pensamiento analítico	Descompone los problemas complejos en unidades más pequeñas	
	Cuando analiza detalles no pierde de vista el todo.	
	Detecta relaciones/patrones en los datos que analiza.	
6. Evaluación de sistemas organizacionales	Verifica la fiabilidad de los datos/indicadores sobre el rendimiento de la organización.	
	Estudia los datos relativos al desempeño de la organización o sus componentes antes de emprender una acción.	
	Recopila datos/información/indicadores de diversa naturaleza para evaluar el rendimiento de la organización o sus componentes.	
7. Análisis de operaciones	Identifica las soluciones técnicas para resolver o mejorar el desempeño de un equipo/sistema.	
	Sugiere cambios útiles para optimizar la operación de equipos/sistemas/maquinaria.	
	Establece con precisión los requerimientos en materia de equipos/sistemas/maquinarias.	

8. Organización de sistemas	Diseña procesos eficientes de trabajo.	
	Busca la efectividad eliminando la burocracia.	
	Establece procedimientos para la generación de resultados eficaces	
9. Detección de averías	Aplica procedimientos técnicos para detectar fallas/averías en equipos/sistemas/maquinarias.	
	Cuando revisa un equipo/sistema/maquinaria detecta con precisión el problema técnico.	
	Localiza la falla/avería de un equipo/sistema/maquinaria con efectividad.	
10. Planificación	Planifica las acciones/proyectos que va a emprender.	
	Trabaja organizadamente, sin improvisaciones de última hora.	
	Su trabajo se ajusta a un plan o esquema previamente establecido.	

Analista de Mantenimiento Eléctrico

Para cada actividad esencial evaluar al Analista de Mantenimiento Eléctrico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Supervisar actividades del personal a cargo	1 A	Ingeniería Eléctrica	
	1 B	Supervisión del Personal	
	1 C	Análisis de Mantenimiento	
Elaborar reportes de	2 A	Análisis de Mantenimiento	

gestión de mantenimiento	2 B	Ingeniería Eléctrica	
Controlar y mantener en stocks de repuestos para operatividad de centrales	3 A	Mantenimiento industrial	
	3 B	Control de inventarios	
Planificar las actividades con el personal de mantenimiento	4 A	Planificación Estratégica	
	4 B	Ingeniería Eléctrica	
	4 C	Motores de combustión interna	

Para cada destreza evaluar al Analista de Mantenimiento Eléctrico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECIENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Instrucción	Comparte abiertamente sus conocimientos	
	Fomenta en los demás la adquisición de nuevos conocimientos y destrezas	
	Enseña a los demás cuando es necesario	
2. Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende	
	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo	
3. Manejo del recurso humano	Establece con precisión las necesidades de personal para la realización de un trabajo/proyecto.	
	Identifica a los mejores para la realización de un trabajo/proyecto.	
	Proporciona guías/instrucciones para orientar el trabajo de los demás	

4. Destrezas científicas	Aplica el método científico para desarrollar su trabajo/proyectos.	
	Ejecuta sus trabajos/proyectos según una metodología científica.	
	Utiliza conceptos científicos para sustentar sus trabajos / proyectos	
5. Pensamiento analítico	Descompone los problemas complejos en unidades más pequeñas	
	Cuando analiza detalles no pierde de vista el todo.	
	Detecta relaciones/patrones en los datos que analiza.	
6. Evaluación de sistemas organizacionales	Verifica la fiabilidad de los datos/indicadores sobre el rendimiento de la organización.	
	Estudia los datos relativos al desempeño de la organización o sus componentes antes de emprender una acción.	
	Recopila datos/información/indicadores de diversa naturaleza para evaluar el rendimiento de la organización o sus componentes.	
7. Análisis de operaciones	Identifica las soluciones técnicas para resolver o mejorar el desempeño de un equipo/sistema.	
	Sugiere cambios útiles para optimizar la operación de equipos/sistemas/maquinaria.	
	Establece con precisión los requerimientos en materia de equipos/sistemas/maquinarias.	
8. Organización de sistemas	Diseña procesos eficientes de trabajo.	
	Busca la efectividad eliminando la burocracia.	
	Establece procedimientos para la generación de resultados eficaces	
9. Detección de averías	Aplica procedimientos técnicos para detectar fallas/averías en equipos/sistemas/maquinarias.	
	Cuando revisa un equipo/sistema/maquinaria detecta con precisión el problema técnico.	
	Localiza la falla/avería de un equipo/sistema/maquinaria con efectividad.	
10. Planificación	Planifica las acciones/proyectos que va a emprender.	
	Trabaja organizadamente, sin improvisaciones de última hora.	
	Su trabajo se ajusta a un plan o esquema previamente establecido.	

Para cada actividad esencial evaluar al Técnico de Mantenimiento Mecánico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Realizar trabajos de mantenimiento de equipos principales y auxiliares según manual de fabricante y otros procedimientos internos debidamente aprobados para el efecto.	1 A	Motores de combustión interna	
	1 B	Máquinas y herramientas	
	1 C	Metrología básica	
Realizar trabajos con máquinas herramientas y soldadura	2 A	Máquinas y herramientas	
	2 B	Metrología básica	
	2 C	Soldadura	
Reportar y registrar los trabajos realizados en los formatos establecidos	3 A	Máquinas y herramientas	
	3 B	Metrología básica	
	3 C	Mantenimiento industrial	

Para cada destreza evaluar al Técnico de Mantenimiento Mecánico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6

RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Mantenimiento de equipos	Previene el daño de equipos/maquinaria/sistemas realizando rutinas oportunas de mantenimiento	
	Proporciona mantenimiento oportuno a los equipos/sistemas/maquinaria	
	El mantenimiento que da a equipos/sistemas/maquinarias es realizado correctamente	
2. Reparación	Repara equipos/sistemas/maquinaria con efectividad	
	Demuestra habilidad en la reparación de equipos/sistemas/maquinarias	
	Arregla según las especificaciones técnicas equipos/sistemas/maquinarias	
3. Manejo de recursos materiales	Controla el buen uso de los recursos materiales (equipos, herramientas, etc.)	
	Asigna recursos materiales, previo conocimiento y evaluación de las necesidades de los solicitantes.	
	Ofrece guías/sugerencias para el uso óptimo de los recursos materiales	
4. Selección de Equipos	Identifica con criterio técnico los equipos/herramientas necesarias para un trabajo.	
	Escoge con criterio técnico los equipos/herramientas que requiere la organización.	
	Detecta con precisión los requerimientos en materia de equipos/herramientas/sistemas	

Técnico de Mantenimiento Eléctrico

Para cada actividad esencial evaluar al Técnico de Mantenimiento Eléctrico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8

POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Colaborar en el montaje y/o mejoras en los equipos eléctricos y electrónicos de las Centrales	1 A	Máquinas eléctricas	
	1 B	Electrotecnia	
	1 C	Electrónica básica	
Realizar trabajos de mantenimiento eléctrico de equipos principales y auxiliares según manual de fabricante y otros procedimientos internos debidamente aprobados para el efecto.	2 A	Máquinas eléctricas	
	2 B	Mantenimiento de subestaciones	
	2 C	Instalaciones eléctricas	
Realizar pruebas de operación de equipos intervenidos conjuntamente con el operador	3 A	Electrotecnia	
	3 B	Máquinas eléctricas	
	3 C	Control industrial	

Para cada destreza evaluar al Técnico de Mantenimiento Eléctrico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Inspección	Revisa que los productos/servicios desarrollados cumplan con las especificaciones técnicas.	
	Dedica tiempo para revisar que los servicios/productos cumplan con criterios de calidad.	
	Conduce pruebas/ensayos para comprobar que los productos/servicios están listos para ser entregados a los clientes.	
2. Detección de averías	Aplica procedimientos técnicos para detectar fallas/averías en equipos/sistemas/maquinarias.	
	Cuando revisa un equipo/sistema/maquinaria detecta con precisión el problema técnico.	
	Localiza la falla/avería de un equipo/sistema/maquinaria con efectividad.	
3. Diseño de tecnología	Diseña tecnologías o soluciones aplicables y útiles para la organización.	
	Adapta con efectividad métodos/tecnologías para la organización.	
	Propone tecnologías/soluciones útiles para la organización.	
4. Manejo de recursos materiales	Controla el buen uso de los recursos materiales (equipos, herramientas, etc.).	
	Asigna recursos materiales, previo conocimiento y evaluación de las necesidades de los solicitantes.	
	Ofrece guías/sugerencias para el uso óptimo de los recursos materiales	
5. Reparación	Repara equipos/sistemas/maquinaria con efectividad	
	Demuestra habilidad en la reparación de equipos/sistemas/maquinarias	
	Arregla según las especificaciones técnicas equipos/sistemas/maquinarias	
6. Operación y control	Opera el equipo/maquinaria/herramientas según las especificaciones técnicas.	
	Cuida la maquinaria/equipo/herramientas de manera apropiada.	
	Maneja equipos/maquinaria/herramientas con efectividad.	

Técnico Operador Químico

Para cada actividad esencial evaluar al Técnico Operador Químico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Analizar aguas sistema enfriamiento	1 A	Tratamiento de aguas	
	1 B	Mecánica de fluidos	
	1 C	Transferencia de calor	
Analizar aceites dieléctricos	2 A	Transferencia de calor	
	2 B	Mecánica de fluidos	
	2 C	Electrotecnia	
Analizar combustible bandeja	3 A	Transferencia de calor	
	3 B	Mecánica de fluidos	
	3 C	Transferencia de masa	

Para cada destreza evaluar al Técnico de Operador Químico utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECUENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Destrezas científicas	Aplica el método científico para desarrollar su trabajo/proyectos.	
	Ejecuta sus trabajos/proyectos según una metodología científica.	
	Utiliza conceptos científicos para sustentar sus trabajos/proyectos	
2. Generación de ideas	Genera alternativas innovadoras para la solución de problemas.	
	Propone nuevas maneras de considerar una situación/problema.	
	Aporta con ideas/propuestas útiles para el trabajo.	
3. Manejo de tiempo	Aprovecha productivamente el tiempo.	
	Organiza su trabajo evitando perder el tiempo.	
	Realiza sus tareas dentro de límites razonables de tiempo.	
4. Operación y control	Opera el equipo/maquinaria/herramientas según las especificaciones técnicas.	
	Cuida la maquinaria/equipo/herramientas de manera apropiada.	
	Maneja equipos/maquinaria/herramientas con efectividad.	
5. Selección de Equipos	Identifica con criterio técnico los equipos/herramientas necesarias para un trabajo.	
	Escoge con criterio técnico los equipos/herramientas que requiere la organización.	
	Detecta con precisión los requerimientos en materia de equipos/herramientas/sistemas	
6. Pensamiento analítico	Descompone los problemas complejos en unidades más pequeñas	
	Cuando analiza detalles no pierde de vista el todo.	
	Detecta relaciones/patrones en los datos que analiza.	
7. Inspección	Revisa que los productos/servicios desarrollados cumplan con las especificaciones técnicas.	
	Dedica tiempo para revisar que los servicios/productos cumplan con criterios de calidad.	
	Conduce pruebas/ensayos para comprobar que los productos/servicios están listos para ser entregados a los clientes.	

8. Pensamiento critico	Cuando analiza las acciones/trabajo de otros menciona tanto los puntos fuertes como los débiles.	
	Cuando comenta las acciones/trabajo de otros lo hace de una manera constructiva.	
	Identifica con objetividad los aspectos positivos y negativos de una propuesta/enfoque.	
9. Control de operaciones	Revisa con efectividad los indicadores/medidores de máquinas/equipos.	
	Inspecciona el funcionamiento de máquinas/equipos/operaciones.	
	Monitorea la operación de máquinas/equipos observando sus indicadores de rendimiento.	

Especialista de Producción

Para cada actividad esencial evaluar al Especialista de Producción utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Calcular costos variables de las centrales de generación.	1 A	Mantenimiento industrial	
	1 B	Motores de combustión interna	
Elaborar informes de energía de las centrales.	2 A	Mantenimiento industrial	
	2 B	Control de inventarios	
Elaborar informes varios (facturación, consumos,	3 A	Mantenimiento industrial	

combustibles, estadísticas, comercialización, producción y consumo de las centrales.	3 B	Motores de combustión interna	
--	-----	-------------------------------	--

Para cada destreza evaluar al Especialista de Producción utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECIENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Mantenimiento de equipos	Previene el daño de equipos/maquinaria/sistemas realizando rutinas oportunas de mantenimiento	
	Proporciona mantenimiento oportuno a los equipos/sistemas/maquinaria	
	El mantenimiento que da a equipos/sistemas/maquinarias es realizado correctamente	
2. Detección de averías	Aplica procedimientos técnicos para detectar fallas/averías en equipos/sistemas/maquinarias.	
	Cuando revisa un equipo/sistema/maquinaria detecta con precisión el problema técnico.	
	Localiza la falla/avería de un equipo/sistema/maquinaria con efectividad.	
3. Operación y control	Opera el equipo/maquinaria/herramienta según las especificaciones técnicas.	
	Cuida la maquinaria/equipo/herramientas de manera apropiada.	
	Maneja equipos/maquinaria/herramientas con efectividad.	
4. Monitoreo y control	Controla el avance de los trabajos	
	Realiza seguimiento de las actividades/proyectos que emprende	

	Verifica el cumplimiento de las fases de un proyecto/trabajo	
5. Análisis de operaciones	Identifica las soluciones técnicas para resolver o mejorar el desempeño de un equipo/sistema.	
	Sugiere cambios útiles para optimizar la operación de equipos/sistemas/maquinaria.	
	Establece con precisión los requerimientos en materia de equipos/sistemas/maquinarias.	

Analista de Producción

Para cada actividad esencial evaluar al Analista de Producción utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Recopilar, procesar y analizar datos para la elaboración de proyectos.	1 A	Ingeniería Mecánica	
	1 B	Seguridad industrial	
Apoyar en la preparación de especificaciones técnicas y participa en los procesos de contratación pública para la adquisición de recursos de bienes y servicios especializados requeridos para implementar proyectos de optimización de la planta.	2 A	Ingeniería Eléctrica	
	2 B	Ingeniería Electrónica	
	2 C	Contratación pública	

Participar en equipos de trabajo interno y al externo de la Unidad de Negocio, cuando el proceso requiera.	3 A	Mantenimiento de centrales de Generación Eléctrica	
	3 B	Operación de centrales de Generación Eléctrica	
Apoyar en la fiscalización de contratos inherentes a los proyectos de optimización de la planta; efectuando el seguimiento respectivo.	4 A	Ingeniería Mecánica	

Para cada destreza evaluar al Analista de Producción utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECIENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Generación de ideas	Genera alternativas innovadoras para la solución de problemas.	
	Propone nuevas maneras de considerar una situación/problema.	
	Aporta con ideas/propuestas útiles para el trabajo.	
2. Síntesis/ reorganización de la información	Organiza/estructura la información para facilitar el análisis.	
	Proporciona una estructura/orden a la información que maneja.	
	Optimiza el análisis ordenando/simplificando la información.	
3. Comprobación	Conduce con efectividad pruebas/ensayos para evaluar el correcto funcionamiento de equipos/sistemas, procesos.	

	Comprueba la efectividad de equipos/programas informáticos, procesos de manera apropiada.	
	Verifica que equipos/software/procesos/programas informáticos operen de manera apropiada.	

Técnico Operador

Para cada actividad esencial evaluar al Técnico Operador utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
MUY DESARROLLADO	9-10
DESARROLLADO	7-8
POCO DESARROLLADO	5-6
NO DESARROLLADO	3-4
EN DESARROLLO	1-2

Actividades esenciales	N° de actividad	Mencione usted el grado de desarrollo de los conocimientos por cada actividad	EVALUACIÓN
Operar equipos principales y auxiliares según manual de fabricante y otros procedimientos internos debidamente aprobados para el efecto.	1 A	Instrumentación	
	1 B	Electrónica básica	
	1 C	Electrotecnia	
Verificar parámetros de operación de equipo principal y auxiliar según manual de fabricante y otros procedimientos internos debidamente aprobados para el efecto.	2 A	Instrumentación	
	2 B	Electrotecnia	
	2 C	Control industrial	
Elaborar informes varios (facturación, consumos, combustibles, estadísticas, comercialización, producción y consumo de las centrales.	3 A	Instrumentación	
	3 B	Electrónica básica	
	3 C	Electrotecnia	

Para cada destreza evaluar al Técnico Operador utilizando la siguiente escala:

EVALUACIÓN	VALOR
SIEMPRE	9-10
FRECIENTEMENTE	7-8
ALGUNAS VECES	5-6
RARA VEZ	3-4
NUNCA	1-2

DESTREZA	Mencione usted la frecuencia con que la persona ejecuta los siguientes comportamientos	EVALUACIÓN
1. Operación y control	Opera el equipo/maquinaria/herramientas según las especificaciones técnicas.	
	Cuida la maquinaria/equipo/herramientas de manera apropiada.	
	Maneja equipos/maquinaria/herramientas con efectividad.	
2. Selección de equipo	Identifica con criterio técnico los equipos/herramientas necesarias para un trabajo.	
	Escoge con criterio técnico los equipos/herramientas que requiere la organización.	
	Detecta con precisión los requerimientos en materia de equipos/herramientas/sistemas.	

Anexo 11.- Perfil por competencias del Jefe de la Central

1. Datos de identificación:

Macro procesos	Realización del Producto	Macro proceso	Generación eléctrica
-----------------------	--------------------------	----------------------	----------------------

2. Misión del puesto:

Planificar, programar, evaluar y controlar varios procesos y/o subprocesos de una o varias áreas o departamentos de la central a cargo.

3. Actividades de la posición:

Actividades de la posición	FR	CE	CM	Total	Esencial
Establecer procedimientos técnicos para reparación y mantenimiento de unidades de generación y sistemas auxiliares	5	5	5	30	SI
Planificar y coordinar el desplazamiento de personal para mantenimiento mecánico y eléctrico en otras centrales de generación	5	4	5	25	SI
Colaborar en la fiscalización de proyectos designados por la jefatura correspondiente	3	4	5	23	SI
Colaborar y/o realizar trámites respectivos en la administración de contratos	2	4	4	18	SI
Elaborar presupuesto del área (operación y mantenimiento de central termoeléctrica)	1	4	4	17	SI
Revisar y/o evaluar precios y ofertas presentados en concursos	1	4	4	17	NO
Cumplir con los requisitos establecidos en los proyectos y procesos bajo su responsabilidad en el gobierno por resultados	1	4	4	17	NO

Actividades de la posición	FR	CE	CM	Total	Esencial
Atender consultas técnicas realizadas por personal de operación y mantenimiento.	2	3	3	11	NO
Elaborar programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las unidades de generación en centrales	2	3	3	11	NO
Autorizar requerimiento y/o egresos de combustibles, lubricantes, repuestos, materiales	5	3	2	11	NO
Colaborar con el área de adquisiciones para la compra de repuestos, equipos y materiales	2	3	3	11	NO
Colaborar con los requerimientos de las nuevas centrales de generación	2	3	3	11	NO
Supervisar y evaluar actividades operativas del personal del área	4	2	3	10	NO
Atender a clientes externos y proveedores	3	2	3	9	NO
Distribuir las actividades al personal de mantenimiento	5	2	2	9	NO
Verificar el cumplimiento de las actividades propuestas en la Plan Operativo Anual de la Central	3	3	2	9	NO

4. Matriz de competencias:

Actividades esenciales	Conocimientos académicos	Destrezas generales
Establecer procedimientos técnicos para reparación y mantenimiento de unidades	Manuales de operación y mantenimiento	Orientación/Asesoramiento Planificación

Actividades esenciales	Conocimientos académicos	Destrezas generales
de generación y sistemas auxiliares	Sistemas auxiliares Equipos de generación	Monitoreo y control
Elaborar presupuesto del área (operación y mantenimiento de central termoeléctrica)	Presupuesto Equipos de generación Generadores eléctricos	Planificación Pensamiento analítico Destreza matemática
Planificar y coordinar el desplazamiento de personal para mantenimiento mecánico y eléctrico en otras centrales de generación	Planificación Estratégica Manuales de operación y mantenimiento Sistemas auxiliares	Planificación Manejo de Tiempo Trabajo en Equipo
Colaborar en la fiscalización de proyectos designados por la jefatura correspondiente	Fiscalización Manuales de operación y mantenimiento Equipos de generación	Selección de Equipo Asertividad/Firmeza Análisis de Operaciones
Colaborar y/o realizar trámites respectivos en la administración de contratos	Administración de contratos Equipos de generación Procedimientos de evaluación	Análisis de operaciones Comprobación Inspección

5. Destrezas específicas requeridas:

Destrezas específicas	Detalle	Requerimiento de selección	Requerimiento de capacitación
-----------------------	---------	----------------------------	-------------------------------

Destrezas específicas	Detalle	Requerimiento de selección	Requerimiento de capacitación
Idiomas	Inglés (intermedio)	X	X
Manejar programas informáticos Externos	MS Office Sismac	X	X
Manejar programas informáticos Internos	IFS		X
Operar vehículos, maquinaria y/o herramientas (taladros, sierras, orugas, etc.)	Micrómetros, Torco metros	X	X
Manejar equipos de oficina	Fax, teléfono, copiadora, scanner	X	X

6. Educación formal requerida:

Nivel de educación formal	Especifique el número de años de estudio o los títulos requeridos	Indique el área de conocimientos formales (Ej., administración, economía, etc.)
Título de tercer nivel	5/Ingeniero	Mecánica, Eléctrico
Postgrado	1/Diplomado, programa	Mecánico o afines

7. Capacitación adicional requerida:

Curso / Seminario / Pasantía	Especifique el número de horas del curso/seminario/pasantías
-------------------------------------	---

	requerido
Sistema de Gestión de Calidad	16

8. Experiencia laboral requerida:

Dimensiones de experiencia	Detalle
1. Tiempo de experiencia:	4 a 5 años
2. Especificidad de la experiencia:	Experiencia en instituciones similares. Experiencia en puestos similares.

Anexo 12.- Nivel de estrés ocupacional para cada participante

Nivel de estrés ocupacional para cada participante para la Central de Guangopolo

Participante	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intelectuales y Laborales	Síntomas Psicoemocionales
1	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
2	Medio	Alto	Muy bajo	Muy bajo
3	Medio	Medio	Muy bajo	Muy bajo
4	Bajo	Medio	Bajo	Muy bajo
5	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
6	Bajo	Medio	Bajo	Muy bajo
7	Bajo	Bajo	Muy bajo	Muy bajo
8	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
9	Medio	Medio	Muy bajo	Muy bajo
10	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
11	Bajo	Bajo	Muy bajo	Muy bajo
12	Alto	Bajo	Muy bajo	Muy bajo
13	Alto	Medio	Muy bajo	Muy bajo
14	Medio	Bajo	Muy bajo	Muy bajo
15	Medio	Bajo	Muy bajo	Muy bajo
16	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
17	Alto	Medio	Muy bajo	Muy bajo
18	Alto	Medio	Muy bajo	Muy bajo
19	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
20	Alto	Medio	Muy bajo	Muy bajo
21	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
22	Muy alto	Alto	Muy bajo	Muy bajo
23	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
24	Alto	Medio	Muy bajo	Muy bajo
25	Alto	Bajo	Bajo	Muy bajo
26	Muy alto	Medio	Bajo	Muy bajo
27	Alto	Bajo	Bajo	Muy bajo
28	Alto	Bajo	Bajo	Muy bajo
29	Alto	Bajo	Muy bajo	Muy bajo
30	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
31	Alto	Medio	Muy bajo	Muy bajo

Nivel de estrés ocupacional para cada participante para la Central de Santa Rosa

Participante	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intelectuales y Laborales	Síntomas Psicoemocionales
--------------	-----------------------	-----------------------------------	------------------------------------	---------------------------

1	Alto	Medio	Muy bajo	Muy bajo
2	Alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo
3	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
4	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
5	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
6	Medio	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
7	Alto	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
8	Muy alto	Bajo	Bajo	Muy bajo
9	Muy bajo	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
10	Muy alto	Medio	Medio	Muy bajo
11	Bajo	Bajo	Bajo	Muy bajo
12	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
13	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
14	Muy alto	Bajo	Alto	Muy bajo
15	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
16	Bajo	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
17	Alto	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
18	Muy bajo	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
19	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
20	Alto	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
21	Bajo	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
22	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
23	Muy alto	Bajo	Muy bajo	Muy bajo
24	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
25	Muy bajo	Bajo	Bajo	Muy bajo
26	Muy alto	Bajo	Bajo	Muy bajo
27	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Bajo
28	Alto	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
29	Muy alto	Medio	Alto	Muy bajo
30	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
31	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo

Nivel de estrés ocupacional para cada participante para la Central de Jivino

Participante	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intelectuales y Laborales	Síntomas Psicoemocionales
1	Bajo	Bajo	Muy bajo	Muy bajo
2	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
3	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
4	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
5	Muy alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo
6	Muy alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo
7	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo

8	Muy alto	Bajo	Medio	Muy bajo
9	Muy alto	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
10	Alto	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
11	Muy bajo	Muy bajo	Medio	Muy bajo
12	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
13	Muy alto	Medio	Medio	Muy bajo
14	Muy alto	Bajo	Alto	Muy bajo
15	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
16	Muy alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo
17	Muy alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo
18	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
19	Muy alto	Bajo	Medio	Muy bajo
20	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
21	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
22	Alto	Bajo	Medio	Muy bajo
23	Alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo
24	Muy alto	Bajo	Alto	Muy bajo
25	Bajo	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
26	Medio	Muy bajo	Medio	Muy bajo
27	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
28	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
29	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
30	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
31	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo

Nivel de estrés ocupacional para cada participante para la Central de Quevedo II

Participante	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intelectuales y Laborales	Síntomas Psicoemocionales
1	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
2	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
3	Muy alto	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
4	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
5	Bajo	Muy bajo	Medio	Muy bajo
6	Muy alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo
7	Medio	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
8	Alto	Muy bajo	Alto	Muy bajo
9	Alto	Alto	Medio	Muy bajo
10	Bajo	Muy bajo	Alto	Muy bajo
11	Bajo	Muy bajo	Medio	Muy bajo
12	Alto	Muy bajo	Alto	Muy bajo
13	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
14	Muy alto	Bajo	Alto	Muy bajo

15	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
16	Bajo	Muy bajo	Alto	Muy bajo
17	Muy alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo
18	Muy alto	Alto	Alto	Bajo
19	Bajo	Muy bajo	Alto	Bajo
20	Alto	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
21	Bajo	Muy bajo	Alto	Bajo
22	Alto	Bajo	Medio	Muy bajo
23	Alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo
24	Muy alto	Bajo	Alto	Muy bajo
25	Bajo	Muy bajo	Bajo	Muy bajo
26	Muy alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo
27	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
28	Bajo	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
29	Medio	Muy bajo	Muy bajo	Muy bajo
30	Muy alto	Bajo	Alto	Muy bajo
31	Alto	Muy bajo	Medio	Muy bajo

Anexo 13.- Porcentajes del estrés ocupacional para cada central

Porcentajes del estrés ocupacional para la Central de Guangopolo

Niveles de estrés	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intelectuales y Laborales	Síntomas Psico-emocionales	Total
Muy bajo	1	8	24	31	64
Bajo	7	9	7	0	23
Medio	8	12	0	0	20
Alto	13	2	0	0	15
Muy alto	2	0	0	0	2
Total	31	31	31	31	124

Porcentajes del estrés ocupacional para la Central de Santa Rosa

Niveles de estrés	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intelectuales y Laborales	Síntomas Psico-emocionales	Total
Muy bajo	5	22	14	30	71
Bajo	7	6	13	1	27
Medio	4	3	2	0	9
Alto	9	0	2	0	11
Muy alto	6	0	0	0	6
Total	31	31	31	31	124

Porcentajes del estrés ocupacional para la Central de Jivino

Niveles de estrés	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intelectuales y Laborales	Síntomas Psico-emocionales	Total
Muy bajo	1	24	15	31	71
Bajo	9	6	3	0	18
Medio	4	1	11	0	16
Alto	7	0	2	0	9
Muy alto	10	0	0	0	10

Total	31	31	31	31	124
--------------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

Porcentajes del estrés ocupacional para la Central de Quevedo II

Niveles de estrés	Síntomas Fisiológicos	Síntomas de Comportamiento Social	Síntomas Intelectuales y Laborales	Síntomas Psico-emocionales	Total
Muy bajo	0	25	9	28	62
Bajo	10	4	3	3	20
Medio	4	0	9	0	13
Alto	9	2	10	0	21
Muy alto	8	0	0	0	8
Total	31	31	31	31	124

Anexo 14.- Resultados para la satisfacción laboral para cada central

Satisfacción con la supervisión para la Central de Guangopolo

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	19	10.22	71.51%
Bastante Satisfecho	71	38.17	
Algo Satisfecho	43	23.12	
Indiferente	27	14.52	14.52%
Algo Insatisfecho	11	5.91	13.98%
Bastante Insatisfecho	9	4.84	
Muy Insatisfecho	6	3.23	
Total	186	100.00	100%

Satisfacción con el ambiente físico para la Central de Guangopolo

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	16	10.32	85.16%
Bastante Satisfecho	67	43.23	
Algo Satisfecho	49	31.61	
Indiferente	6	3.87	3.87%
Algo Insatisfecho	15	9.68	10.97%
Bastante Insatisfecho	2	1.29	
Muy Insatisfecho	0	0.00	
Total	155	100.00	100%

Satisfacción con las prestaciones para la Central de Guangopolo

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	5	3.23	65.81%
Bastante Satisfecho	33	21.29	
Algo Satisfecho	64	41.29	
Indiferente	20	12.90	12.90%
Algo Insatisfecho	16	10.32	21.29%
Bastante Insatisfecho	6	3.87	
Muy Insatisfecho	11	7.10	
Total	155	100.00	100%

Satisfacción intrínseca para la Central de Guangopolo

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	24	19.35	83.06%
Bastante Satisfecho	44	35.48	
Algo Satisfecho	35	28.23	
Indiferente	5	4.03	4.03%
Algo Insatisfecho	11	8.87	12.90%
Bastante Insatisfecho	3	2.42	
Muy Insatisfecho	2	1.61	
Total	124	100.00	100%

Satisfacción con la participación para la Central de Guangopolo

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	11	11.83	

Bastante Satisfecho	31	33.33	72.04%
Algo Satisfecho	25	26.88	
Indiferente	17	18.28	18.28%
Algo Insatisfecho	2	2.15	9.68%
Bastante Insatisfecho	3	3.23	
Muy Insatisfecho	4	4.30	
Total	93	100	100%

Satisfacción con la supervisión para la Central Santa Rosa

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	23	12.37	75.81%
Bastante Satisfecho	78	41.94	
Algo Satisfecho	40	21.51	
Indiferente	17	9.14	9.14%
Algo Insatisfecho	16	8.60	15.05%
Bastante Insatisfecho	8	4.30	
Muy Insatisfecho	4	2.15	
Total	186	100.00	100%

Satisfacción con el ambiente físico para la Central Santa Rosa

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	13	8.39	76.13%
Bastante Satisfecho	57	36.77	

Algo Satisfecho	48	30.97	
Indiferente	7	4.52	4.52%
Algo Insatisfecho	19	12.26	19.35%
Bastante Insatisfecho	6	3.87	
Muy Insatisfecho	5	3.23	
Total	155	100.00	100%

Satisfacción con las prestaciones para la Central Santa Rosa

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	10	6.45	64.52%
Bastante Satisfecho	38	24.52	
Algo Satisfecho	52	33.55	
Indiferente	14	9.03	9.03%
Algo Insatisfecho	15	9.68	26.45%
Bastante Insatisfecho	11	7.10	
Muy Insatisfecho	15	9.68	
Total	155	100.00	100%

Satisfacción intrínseca para la Central Santa Rosa

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	20	16.13	81.45%
Bastante Satisfecho	54	43.55	
Algo Satisfecho	27	21.77	

Indiferente	3	2.42	2.42%
Algo Insatisfecho	8	6.45	16.13%
Bastante Insatisfecho	7	5.65	
Muy Insatisfecho	5	4.03	
Total	124	100.00	100%

Satisfacción con la participación para la Central Santa Rosa

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	6	6.45	80.65%
Bastante Satisfecho	43	46.24	
Algo Satisfecho	26	27.96	
Indiferente	4	4.30	4.30%
Algo Insatisfecho	4	4.30	15.05%
Bastante Insatisfecho	5	5.38	
Muy Insatisfecho	5	5.38	
Total	93	100.00	100%

Satisfacción con la supervisión para la Central Jivino

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	18	9.68	72.58%
Bastante Satisfecho	40	21.51	
Algo Satisfecho	77	41.40	
Indiferente	15	8.06	8.06%

Algo Insatisfecho	8	4.30	19.35%
Bastante Insatisfecho	12	6.45	
Muy Insatisfecho	16	8.60	
Total	186	100.00	100%

Satisfacción con el ambiente físico para la Central Jivino

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	13	8.39	80.65%
Bastante Satisfecho	57	36.77	
Algo Satisfecho	55	35.48	
Indiferente	11	7.10	7.10%
Algo Insatisfecho	11	7.10	12.26%
Bastante Insatisfecho	7	4.52	
Muy Insatisfecho	1	0.65	
Total	155	100.00	100%

Satisfacción con las prestaciones para la Central Jivino

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	1	0.65	59.35%
Bastante Satisfecho	37	23.87	
Algo Satisfecho	54	34.84	
Indiferente	16	10.32	10.32%
Algo Insatisfecho	19	12.26	

Bastante Insatisfecho	6	3.87	30.32%
Muy Insatisfecho	22	14.19	
Total	155	100.00	100%

Satisfacción intrínseca para la Central Jivino

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	17	13.71	73.39%
Bastante Satisfecho	42	33.87	
Algo Satisfecho	32	25.81	
Indiferente	7	5.65	5.65%
Algo Insatisfecho	18	14.52	20.97%
Bastante Insatisfecho	2	1.61	
Muy Insatisfecho	6	4.84	
Total	124	100.00	100%

Satisfacción con la participación para la Central Jivino

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	4	4.30	70.97%
Bastante Satisfecho	29	31.18	
Algo Satisfecho	33	35.48	
Indiferente	7	7.53	7.53%
Algo Insatisfecho	7	7.53	21.51%
Bastante Insatisfecho	4	4.30	

Muy Insatisfecho	9	9.68	
Total	93	100.00	100%

Satisfacción con la supervisión para la Central Quevedo II

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	18	9.68	59.68%
Bastante Satisfecho	45	24.19	
Algo Satisfecho	48	25.81	
Indiferente	22	11.83	11.83%
Algo Insatisfecho	21	11.29	28.49%
Bastante Insatisfecho	17	9.14	
Muy Insatisfecho	15	8.06	
Total	186	100.00	100%

Satisfacción con el ambiente físico para la Central Quevedo II

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	10	6.45	71.61%
Bastante Satisfecho	55	35.48	
Algo Satisfecho	46	29.68	
Indiferente	11	7.10	7.10%
Algo Insatisfecho	23	14.84	21.29%
Bastante Insatisfecho	5	3.23	
Muy Insatisfecho	5	3.23	
Total	155	100.00	100%

Satisfacción con las prestaciones para la Central Quevedo II

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	3	1.94	62.58%
Bastante Satisfecho	31	20.00	
Algo Satisfecho	63	40.65	
Indiferente	16	10.32	10.32%
Algo Insatisfecho	20	12.90	27.10%
Bastante Insatisfecho	7	4.52	
Muy Insatisfecho	15	9.68	
Total	155	100.00	100%

Satisfacción intrínseca para la Central Quevedo II

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	10	8.06	72.58%
Bastante Satisfecho	37	29.84	
Algo Satisfecho	43	34.68	
Indiferente	9	7.26	7.26%
Algo Insatisfecho	13	10.48	20.16%
Bastante Insatisfecho	5	4.03	
Muy Insatisfecho	7	5.65	
Total	124	100.00	100%

Satisfacción con la participación para la Central Quevedo II

Niveles	Respuestas	%	Total
Muy Satisfecho	7	7.53	64.52%
Bastante Satisfecho	27	29.03	
Algo Satisfecho	26	27.96	
Indiferente	17	18.28	18.28%
Algo Insatisfecho	6	6.45	17.20%
Bastante Insatisfecho	5	5.38	
Muy Insatisfecho	5	5.38	
Total	93	100.00	100%

Anexo 15.- Resultados del desempeño para cada central

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Jefes de la Central de Guangopolo

Jefe de Central Guangopolo					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	7	17	1	0	0
1 B	7	12	1	0	0
1 C	5	5	0	0	0
2 A	11	14	0	0	0
2 B	9	16	0	0	0
2 C	4	6	0	0	0
3 A	8	17	0	0	0
3 B	8	16	1	0	0
3 C	2	2	1	0	0
4 A	11	4	0	0	0
4 B	5	10	0	0	0
4 C	3	12	0	0	0
5 A	5	0	0	0	0
5 B	3	2	0	0	0
5 C	4	0	1	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Jefes de la Central de Guangopolo

Jefe de Central Guangopolo					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	8	15	2	0	0
2	6	19	0	0	0
3	5	20	0	0	0

4	2	16	2	0	0
5	7	13	0	0	0
6	5	10	0	0	0
7	9	6	0	0	0
8	1	4	0	0	0
9	1	4	0	0	0
10	4	1	0	0	0
11	0	5	0	0	0
12	2	2	1	0	0
13	3	2	0	0	0
14	3	2	0	0	0
15	1	4	0	0	0
16	5	0	0	0	0
17	3	2	0	0	0
18	4	0	1	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Supervisores de Central Guangopolo

Supervisores de Central Guangopolo					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	7	33	8	2	0
1 B	11	26	11	2	0
1 C	13	19	7	1	0
2 A	14	30	6	0	0
2 B	7	25	8	0	0
2 C	4	10	5	0	1
3 A	7	33	10	0	0
3 B	8	15	6	1	0
3 C	6	9	5	0	0

4 A	6	23	11	0	0
4 B	9	27	4	0	0
4 C	9	13	6	1	1

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Supervisores de Central Guangopolo

Supervisores de Central Guangopolo					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	9	33	8	0	0
2	7	33	10	0	0
3	10	27	11	2	0
4	4	22	12	2	0
5	4	28	7	1	0
6	3	30	7	0	0
7	2	5	3	0	0
8	3	5	2	0	0
9	1	8	1	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Analistas, Especialistas y Técnicos de la Central Guangopolo

Analistas, Especialistas y Técnicos de Central Guangopolo					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	3	46	31	0	0
1 B	5	41	33	1	0
1 C	10	36	14	0	0
2 A	4	50	25	0	0
2 B	5	38	36	0	0
2 C	5	30	15	0	0
3 A	5	44	25	4	1

3 B	11	53	13	2	0
3 C	5	29	6	0	0
4 A	3	21	6	0	0
4 B	5	6	7	2	0
4 C	0	9	9	2	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Analistas, Especialistas y Técnicos de la Central Guangopolo

Analistas, Especialistas y Técnicos de Central Guangopolo					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	9	54	17	0	0
2	8	50	21	1	0
3	3	40	26	1	0
4	3	36	21	0	0
5	5	26	17	2	0
6	1	20	19	0	0
7	2	23	5	0	0
8	2	19	9	0	0
9	2	19	9	0	0
10	1	13	6	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Jefes de la Central de Santa Rosa

Jefe de Central Santa Rosa					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	8	16	1	0	0
1 B	7	13	0	0	0
1 C	6	4	0	0	0

2 A	9	15	1	0	0
2 B	9	16	0	0	0
2 C	4	6	0	0	0
3 A	12	13	0	0	0
3 B	8	14	3	0	0
3 C	2	2	1	0	0
4 A	9	6	0	0	0
4 B	4	6	0	0	0
4 C	2	8	0	0	0
5 A	4	0	1	0	0
5 B	3	2	0	0	0
5 C	4	0	1	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Jefes de la Central de Santa Rosa

Jefe de Central Santa Rosa					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	10	14	1	0	0
2	4	19	2	0	0
3	8	17	0	0	0
4	6	12	2	0	0
5	4	16	0	0	0
6	3	12	0	0	0
7	7	6	2	0	0
8	1	4	0	0	0
9	1	4	0	0	0
10	3	1	1	0	0
11	0	5	0	0	0
12	2	2	1	0	0

13	3	2	0	0	0
14	3	2	0	0	0
15	1	4	0	0	0
16	2	3	0	0	0
17	3	2	0	0	0
18	4	0	1	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Supervisores de Central Santa Rosa

Supervisores de Central Santa Rosa					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	3	37	10	0	0
1 B	7	28	15	0	0
1 C	11	22	6	1	0
2 A	6	35	9	0	0
2 B	7	27	6	0	0
2 C	6	11	3	0	0
3 A	8	31	11	0	0
3 B	10	13	7	0	0
3 C	4	13	3	0	0
4 A	6	23	11	0	0
4 B	7	26	7	0	0
4 C	7	13	9	1	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Supervisores de Central Santa Rosa

Supervisores de Central Santa Rosa					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	16	27	6	1	0

2	11	30	9	0	0
3	12	32	6	0	0
4	6	21	13	0	0
5	5	23	11	1	0
6	6	27	7	0	0
7	2	5	3	0	0
8	2	2	6	0	0
9	1	8	1	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Analistas, Especialistas y Técnicos de la Central de Santa Rosa

Analistas, Especialistas y Técnicos de Central Santa Rosa					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	11	38	28	2	0
1 B	7	33	32	7	0
1 C	10	40	10	0	0
2 A	17	39	21	3	0
2 B	13	37	24	6	0
2 C	10	28	11	1	0
3 A	11	41	24	3	0
3 B	6	42	27	4	0
3 C	2	24	14	0	0
4 A	2	17	9	2	0
4 B	3	9	8	0	0
4 C	2	10	6	2	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Analistas, Especialistas y Técnicos de la Central Santa Rosa

Analistas, Especialistas y Técnicos de Central Santa Rosa
--

Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	10	41	25	3	0
2	8	47	21	3	1
3	8	43	17	1	1
4	9	28	20	3	0
5	9	24	13	4	0
6	10	17	12	1	0
7	5	10	13	2	0
8	7	13	10	0	0
9	7	10	12	1	0
10	4	11	3	2	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Jefes de la Central de Jivino

Jefe de Central Jivino					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	5	14	5	1	0
1 B	4	11	5	0	0
1 C	1	5	4	0	0
2 A	2	20	3	0	0
2 B	4	16	5	0	0
2 C	1	8	1	0	0
3 A	1	18	6	0	0
3 B	7	13	5	0	0
3 C	1	2	2	0	0
4 A	4	4	6	1	0
4 B	1	6	2	1	0
4 C	0	6	4	0	0
5 A	0	3	2	0	0

5 B	0	2	3	0	0
5 C	0	1	4	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Jefes de la Central de Jivino

Jefe de Central Jivino					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	4	20	1	0	0
2	4	18	3	0	0
3	3	20	2	0	0
4	2	16	1	1	0
5	6	12	2	0	0
6	1	13	1	0	0
7	5	10	0	0	0
8	0	4	1	0	0
9	0	2	3	0	0
10	0	3	2	0	0
11	0	2	3	0	0
12	0	4	1	0	0
13	2	0	3	0	0
14	2	0	3	0	0
15	0	2	3	0	0
16	1	2	2	0	0
17	0	4	1	0	0
18	0	1	4	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Supervisores de la Central Jivino

Supervisores de Central Jivino					
Actividad	Muy	Desarrollado	Poco	No	En

	desarrollado		desarrollado	desarrollado	desarrollo
1 A	8	26	15	1	0
1 B	9	29	11	1	0
1 C	14	19	5	2	0
2 A	7	28	13	2	0
2 B	8	20	11	1	0
2 C	2	12	5	1	0
3 A	14	23	11	2	0
3 B	7	16	6	1	0
3 C	6	11	3	0	0
4 A	12	21	12	0	0
4 B	9	22	7	2	0
4 C	7	15	7	1	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Supervisores de la Central Jivino

Supervisores de Central Jivino					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	15	24	9	2	0
2	10	27	11	2	0
3	13	30	6	1	0
4	10	14	16	0	0
5	6	22	11	1	0
6	4	20	15	1	0
7	2	3	4	1	0
8	2	4	4	0	0
9	0	6	3	1	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Analistas, Especialistas y Técnicos de la Central Jivino

Analistas, Especialistas y Técnicos de Central Jivino					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	18	39	21	2	0
1 B	9	47	18	6	0
1 C	11	38	11	0	0
2 A	15	45	17	2	0
2 B	17	48	14	1	0
2 C	14	27	9	0	0
3 A	18	42	16	3	0
3 B	15	45	17	2	0
3 C	15	18	7	0	0
4 A	7	14	9	0	0
4 B	6	9	4	1	0
4 C	3	9	6	2	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Analistas, Especialistas y Técnicos de la Central Jivino

Analistas, Especialistas y Técnicos de Central Jivino					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	12	45	23	0	0
2	8	42	27	3	0
3	6	41	17	6	0
4	10	31	13	1	0
5	7	26	15	2	0
6	7	22	9	2	0
7	7	14	8	1	0
8	6	13	10	1	0
9	8	16	6	0	0
10	2	13	3	2	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Jefes de la Central de Quevedo II

Jefe de Central Quevedo II					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	2	17	4	2	0
1 B	8	8	4	0	0
1 C	3	6	1	0	0
2 A	10	13	2	0	0
2 B	4	17	4	0	0
2 C	5	5	0	0	0
3 A	8	16	1	0	0
3 B	7	13	5	0	0
3 C	0	3	2	0	0
4 A	4	11	0	0	0
4 B	0	7	3	0	0
4 C	2	8	0	0	0
5 A	2	2	1	0	0
5 B	0	2	2	1	0
5 C	1	1	3	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Jefes de la Central de Quevedo II

Jefe de Central Quevedo II					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	10	11	4	0	0
2	2	18	5	0	0
3	6	16	3	0	0
4	5	11	4	0	0

5	2	15	3	0	0
6	1	14	0	0	0
7	5	6	3	1	0
8	0	4	1	0	0
9	1	4	0	0	0
10	0	3	2	0	0
11	0	5	0	0	0
12	2	2	1	0	0
13	0	4	1	0	0
14	1	4	0	0	0
15	1	4	0	0	0
16	0	4	1	0	0
17	0	4	1	0	0
18	2	2	1	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Supervisores de Central Quevedo II

Supervisores de Central Quevedo II					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	7	27	15	1	0
1 B	18	16	14	2	0
1 C	9	21	8	2	0
2 A	11	26	11	2	0
2 B	10	22	8	0	0
2 C	7	10	2	1	0
3 A	14	25	10	1	0
3 B	7	16	6	1	0
3 C	4	10	6	0	0
4 A	8	19	13	0	0

4 B	6	24	8	2	0
4 C	6	19	5	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Supervisores de Central Quevedo II

Supervisores de Central Quevedo II					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	11	25	12	2	0
2	10	30	8	2	0
3	8	28	14	0	0
4	5	22	11	2	0
5	5	19	15	1	0
6	4	21	13	2	0
7	0	5	4	1	0
8	3	4	3	0	0
9	3	6	1	0	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las actividades de los Analistas, Especialistas y Técnicos de la Central de Quevedo II

Analistas, Especialistas y Técnicos de Central Quevedo II					
Actividad	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1 A	8	32	27	13	0
1 B	8	33	32	6	0
1 C	7	28	13	10	2
2 A	9	41	24	5	0
2 B	10	40	24	6	0
2 C	4	23	20	3	0
3 A	10	40	25	5	0
3 B	9	35	29	6	0

3 C	4	21	14	1	0
4 A	5	12	11	2	0
4 B	3	10	6	1	0
4 C	3	11	5	1	0

Resultados totales de la Evaluación del desempeño para las destrezas de los Analistas, Especialistas y Técnicos de la Central Quevedo II

Analistas, Especialistas y Técnicos de Central Quevedo II					
Destrezas	Muy desarrollado	Desarrollado	Poco desarrollado	No desarrollado	En desarrollo
1	5	35	36	4	0
2	10	40	24	6	0
3	8	39	16	6	0
4	7	28	21	4	0
5	4	19	16	11	0
6	5	16	15	4	0
7	3	18	7	2	0
8	5	17	6	2	0
9	1	15	11	3	0
10	0	9	10	1	0

Anexo 16.- Resultados estadísticos del estrés ocupacional, la satisfacción laboral y el desempeño para todas las centrales

Tipos de estrés ocupacional	Guangopolo			
	Satisfacción Laboral	Relación	Desempeño	Relación
Estrés fisiológico	p = 0.1938	Independiente	p = 0.0094	Dependiente
Estrés de comportamiento social	p = 1.0000	Independiente	p = 0.9905	Independiente
Estrés intelectual y laboral	p = 0.9998	Independiente	p = 1.0000	Independiente
Estrés psico-emocional	p = 1.0000	Independiente	p = 1.0000	Independiente

Tipos de estrés ocupacional	Santa Rosa			
	Satisfacción Laboral	Relación	Desempeño	Relación
Estrés fisiológico	p = 0.7649	Independiente	p = 0.0401	Dependiente
Estrés de comportamiento social	p = 0.9947	Independiente	p = 0.9996	Independiente
Estrés intelectual y laboral	p = 0.9644	Independiente	p = 0.1269	Independiente
Estrés psico-emocional	p = 1.0000	Independiente	p = 0.9552	Independiente

Central	Guangopolo		Santa Rosa	
Variables	Desempeño	Relación	Desempeño	Relación
Satisfacción Laboral	p = 0.5736	Independiente	p = 0.8164	Independiente

Tipos de estrés ocupacional	Jivino			
	Satisfacción Laboral	Relación	Desempeño	Relación
Estrés fisiológico	p = 0.9081	Independiente	p = 0.0536	Dependiente
Estrés de comportamiento social	p = 1.0000	Independiente	p = 0.2139	Independiente
Estrés intelectual y laboral	p = 0.9419	Independiente	p = 0.8933	Independiente
Estrés psico-emocional	p = 1.0000	Independiente	p = 1.0000	Independiente

Tipos de estrés ocupacional	Quevedo II			
	Satisfacción Laboral	Relación	Desempeño	Relación
Estrés fisiológico	p = 0.9996	Independiente	p = 0.0256	Dependiente
Estrés de comportamiento social	p = 1.0000	Independiente	p = 0.9083	Independiente
Estrés intelectual y laboral	p = 0.9998	Independiente	p = 0.9658	Independiente
Estrés psico-emocional	p = 0.9709	Independiente	p = 0.4671	Independiente

Central	Jivino		Quevedo II	
Variables	Desempeño	Relación	Desempeño	Relación
Satisfacción Laboral	p = 0.9695	Independiente	p = 0.0254	Dependiente

Anexo 17.- Visita en campo con trabajadores Termopichincha



Anexo 18.- Carta de la realización de la tesis y socialización de los resultados



Quito, 2 de Marzo de 2014

CERTIFICADO

Por medio del presente, certifico que la señorita Psicóloga Clínica **Carmen Estefanía López Valencia**, portadora de la cédula de ciudadanía No. 171392727-3, desarrolló el Proyecto de Investigación de Tesis de Cuarto Nivel: "La relación del estrés ocupacional con la satisfacción laboral y cómo repercute en el desempeño de los mandos medios de los trabajadores de CELEC Termopichincha una macro empresa del sector público", en la UNIDAD DE NEGOCIO TERMOPICHINCHA, que forma parte de la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP, desde el mes de Octubre de 2013 al mes de Noviembre de 2014 y que presentó los resultados de su investigación en las Centrales Termoeléctricas de Termopichincha en el mes de Febrero.

Atentamente,

lentamente,

Trump

Lcdo. Patricio Albuja

SUBGERENTE ADMINISTRATIVO.



Av. 6 de Diciembre N26-235 y Orellana,
Edif. Transelectric, 4to. piso
Telf.: (593) 2992500 / 2563300
Fax.: (593 2) 2520387
www.celec.com.ec, termopichincha.com.ec
Quito - Ecuador